



TESIS PM-

# **TINJAUAN NPV AT RISK PADA EVALUASI INVESTASI PENGEMBANGAN PROPERTI HOTEL DI BLOK M JAKARTA**

**AROKA ARYADETA**  
**NRP. 9112 202 819**

**DOSEN PEMBIMBING**  
**Christiono Utomo, ST, MT PhD**

**DEPARTEMEN MANAJEMEN TEKNOLOGI**  
**BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN PROYEK**  
**FAKULTAS BISNIS DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI**  
**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**  
**SURABAYA**  
**2017**

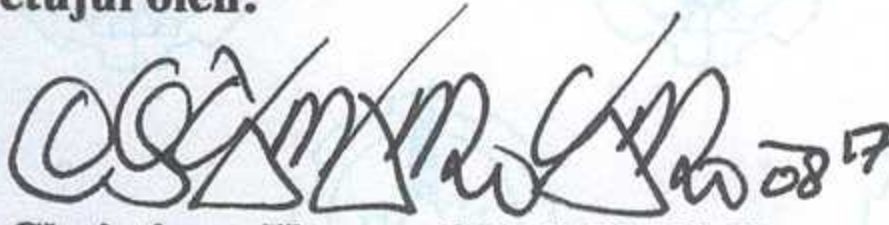
## LEMBAR PENGESAHAN

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Manajemen Teknologi (M.MT)  
di  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember


oleh:  
Aroka Aryadeta  
NRP. 9112 202 819

Tanggal Ujian : 29 Juli 2017  
Periode Wisuda : September 2017

Disetujui oleh:

  
1. Christiono Utomo, ST, MT, Ph.D (Pembimbing)  
NIP. 132303087

  
2. Dr. Yani Rahmawati, ST, MT (Penguji)  
NIP. 910160601

  
3. Ir. Ervina Ahyudanari, M.Eng, Ph.D (Penguji)  
NIP. 196902241995122001

Dekan Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi,

  
Prof. Dr. Ir. Udisubakti Ciptomulyono, M.Eng.Sc.  
NIP. 19590318198701 1 001



# **TINJAUAN NPV AT RISK PADA EVALUASI INVESTASI PENGEMBANGAN PROPERTI HOTEL DI BLOK M JAKARTA**

Nama Mahasiswa : Aroka Aryadeta  
NRP : 9112202819  
Pembimbing : Christiono Utomo, ST, MT PhD

## **ABSTRAKSI**

Hotel GranDhika Blok M dibangun pada tahun 2013 dan mulai beroperasi di awal 2016. Dari segi investasi, fungsi bangunan tersebut belum tentu merupakan yang terbaik. Oleh karena itu perlu untuk dilakukan studi lebih lanjut terhadap evaluasi pembangunan hotel, apakah tetap beroperasi sebagai hotel atau terdapat alternative investasi yang lebih baik pada lahan Hotel GranDhika Blok M tersebut.

Untuk menentukan fungsi bangunan yang terbaik, di analisis pembangunan Hotel tersebut dan 2 alternatif lain, yaitu pembangunan Apartemen dan pembangunan Perkantoran. Sebelum menganalisis risiko terlebih dahulu dicari probabilitas kondisi optimis dan pesimis dari masing-masing alternatif melalui penyebaran kuesioner terhadap 5 orang pakar properti yang terdiri dari pakar akademisi ataupun pakar praktisi. Dari hasil kuesioner tersebut didapatkan hasil probabilitas untuk Hotel 100% optimis dan 0% pesimis, Apartemen 60% optimis dan 40% pesimis, Perkantoran 40% optimis dan 60% pesimis. Selanjutnya dilakukan perhitungan *Net Present Value* (NPV). Dari analisis NPV tersebut diperoleh nilai NPV setelah 8 tahun untuk Hotel NPV Rp. 7,788,146,628.49 Apartemen NPV Rp. 17,992,955,784.81 dan Perkantoran NPV Rp. 6,852,663,146.56 untuk Analisis Produktivitas Maksimum nilai properti di akhir masa investasi maka pemanfaatan lahan untuk Hotel akan memberikan produktivitas sebesar 76.90%, untuk Apartemen akan memberikan produktivitas sebesar 41.62% dan Perkantoran akan memberikan nilai produktivitas sebesar 18.16%. Setelah didapat probabilitas, Analisis Produktivitas dan *Net Present Value* (NPV) tersebut, maka diambil keputusan dengan menggunakan metode *Decision Tree*. Hasilnya didapat Hotel sebagai investasi terbaik.

Dari hasil penelitian ini investor dapat memutuskan investasi terbaik, apakah melanjutkan operasional hotel tersebut atau berganti fungsi menjadi alternatif terbaik dari alternatif – alternatif yang ada.

Kata-kata kunci : *Evaluasi, Net Present Value, Produktivitas, Risiko,*

# **NPV AT RISK REVIEW ON INVESTMENT EVALUATION OF HOTEL DEVELOPMENT IN BLOCK M JAKARTA**

Name of Student : Aroka Aryadeta  
NRP : 9112202819  
Counselor : Christiono Utomo, ST, MT PhD

## **ABSTRACT**

Hotel Grandhika Blok M Jakarta was built in 2013 and started operations in early 2016. In terms of investment, the function of the building is not necessarily the best. Therefore, it is necessary to do further study on the evaluation of hotel development, whether it remains operational as a hotel or there is a better investment alternative on the land of GranDhika Hotel Block M.

To determine the best building function, the analysis of the construction of the Hotel and 2 other alternatives, namely the development of apartments and the construction of offices. Before analyzing the risk, we first sought the probability of optimistic and pesimistic condition from each alternative by distributing questionnaires to five property experts consisting of academic expert and practitioners. From the results of the questionnaire obtained the probability results for 100% optimistic Hotel and 0% pessimistic, Apartments 60% optimistic and 40% pessimistic, 40% Offices optimistic and 60% pessimistic. Then do the calculation Net Present Value (NPV). From the analysis of NPV obtained value NPV after 8 years for hotel NPV Rp. 7,788,146,628.49 , apartments NPV Rp. 17,992,955,784.81 and office NPV Rp. 6,852,663,146.56. For productivity analysis maximum value of property at the end of the investment period, so the utilization of land for hotel will give productivity equal to 76.90%, for apartements will give productivity equal to 41.62% and office will give productivity equal to 18.16%. Once obtained probability, Productivity Analysis and Net Present Value (NPV), then the decision is made by using the Decision Tree method. The result obtained Hotel as the best investment.

From the results of this study investors can decide the best investment, whether to continue the operation of the hotel or switch function to be the best alternative of existing alternatives

Key words : Evaluation, Net Present Value, Productivity, Risks

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas Rahmat, dan Hidayahnya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan tesis dengan judul “Tinjauan NPV at Risk Pada Evaluasi Investasi Pengembangan Properti Hotel di Blok M Jakarta”.

Tesis ini disusun dalam rangka menyelesaikan studi di Magister Manajemen Teknologi Program Pasca Sarjana Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya dan memperoleh gelar Magister Manajemen Teknologi. Penyusunan tesis ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan semua pihak yang telah menyumbangkan ide terhadap penyusunan tesis ini. Pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih setulusnya kepada :

1. Kedua Orang tua, istri tercinta, anak – anak tersayang, kakak, adik dan keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan semangat serta motivasi, terima kasih atas dukungannya baik moral maupun spiritual bagi peneliti.
2. Bapak Christiono Utomo selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dan motivasi atas terealisasinya tesis ini.
3. Ibu Ervina Ahyudanari dan Ibu Yani Rahmawati selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dan saran dalam penyempurnaan tesis ini.
4. Kepala Divisi Hotel dan Management Hotel GranDhika Blok M PT. Adhi Karya (Persero) Tbk, Teman-teman Manajemen Proyek – MMT ITS 2013 terima kasih untuk bantuan dan semangatnya.
5. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu terealisasinya tesis ini

Peneliti berharap penelitian ini dapat membawa manfaat dan menambah pengetahuan bagi pembaca. Peneliti memohon maaf atas segala kekurangan dalam penyusunan laporan penelitian ini.

Surabaya, Agustus 2017

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	i
<b>Lembar Pengesahan</b> .....	ii
<b>Abstrak</b> .....	iii
<b>Abstrac</b> .....	iv
<b>Kata Pengantar</b> .....	v
<b>Daftar Isi</b> .....	vi
<b>Daftar Gambar</b> .....	ix
<b>Daftar Tabel</b> .....	x
 <b>BAB I            PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Masalah .....	4
 <b>BAB II           TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Pengertian Investasi Proyek .....	5
2.2. Pengertian Studi Kelayakan .....	6
2.3. Jenis Properti .....	7
2.4. Penilaian Properti .....	7
2.5. Konsep Tekno Ekonomi .....	10
2.6. Besaran Tekno Ekonomi .....	11
2.7. <i>Time Value of Money</i> .....	16
2.8. Kriteria Kelayakan Investasi .....	17
2.8.1. Metode <i>Net Present Value (NPV)</i> .....	17
2.9. Analisis Resiko .....	19
2.9.1. Konsep Probabilitas dan Kurva Distribusi .....	19
2.9.2. Metode Pengukuran Resiko Tunggal Proyek .....	19
2.10. Analisis Produktivitas Maksimum.....	19
2.11. Analisis Incremental .....	20
2.12. Penelitian Terdahulu .....	21
 <b>BAB III          METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Proses Penelitian .....	23
3.2. Pengumpulan Data .....	25
3.2.1. Data Primer .....	25
3.2.2. Data Sekunder .....	25
3.3. Variabel Penelitian .....	25
3.3.1. Jenis & Klarifikasi Data .....	26

3.3.2.	Kuesioner .....	26
3.4.	Metode Analisis Data .....	26
3.4.1.	Perhitungan Investasi .....	27
3.4.1.1.	Pembiayaan Investasi .....	27
3.5.1.2.	Peramalan Beaya & Pendapatan .....	27
3.5.1.3.	Analisis Arus Kas .....	27
3.5.1.4.	Analisis <i>Net Present Value</i> (NPV) .....	28
3.4.2.	Analisis Produktivitas .....	28
3.4.3.	Analisis Pasar .....	28
3.4.4.	Pengambilan Keputusan dengan <i>Decision Tree</i> .....	29
3.5.	Kesimpulan dan Saran .....	30
3.6.	Jadwal Penelitian .....	30

#### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

4.1.	Gambaran Umum Objek penelitian .....	31
4.2.	Pemilihan Alternatif Investasi .....	31
4.2.1.	Uji Kriteria Pemilihan Alternatif .....	32
4.2.1.1.	Lokasi .....	32
4.2.1.2.	Zoning .....	32
4.2.1.3.	Bentuk Lahan .....	32
4.2.2.	Analisis Luasan dan Ketinggian Bangunan .....	33
4.2.2.1.	Koefisien Dasar Bangunan (KDB) .....	33
4.2.2.2.	Koefisien Lantai Bangunan (KLB) .....	33
4.2.2.3.	Persetujuan KKOP .....	33
4.2.2.4.	Ketinggian Bangunan .....	33
4.2.3.	Estimasi Biaya Investasi Alternatif Development .....	34
4.2.3.1.	Pembiayaan Investasi Hotel .....	37
4.2.3.2.	Pembiayaan Investasi Apartemen .....	38
4.2.3.3.	Pembiayaan Investasi Perkantoran .....	38
4.2.4.	Estimasi Pendapatan Alternatif Development .....	39
4.2.4.1.	Pendapatan Hotel .....	40
4.2.4.2.	Pendapatan Apartemen .....	40
4.2.4.3.	Pendapatan Perkantoran .....	41
4.2.5.	Estimasi Pengeluaran Alternatif Development .....	42
4.2.5.1.	Pengeluaran Hotel .....	45
4.2.5.2.	Pengeluaran Apartemen .....	45
4.2.5.3.	PengeluaranPerkantoran .....	48
4.3.	Analisis Arus Kas .....	50
4.4.	Analisis Produktivitas Maksimum .....	52
4.5.	Analisis Probabilitas Alternatif Investasi .....	53
4.5.1.	Demografi Responden .....	53

4.5.1.1. Jenis Kelamin .....	53
4.5.1.2. Pendidikan Tinggi .....	53
4.5.1.3. Usia .....	54
4.5.1.4. Latar Belakang Pekerjaan .....	54
4.5.2. Hasil analisa data .....	54
4.6. Pohon Keputusan .....	57

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan .....	58
5.2. Saran .....	59

## **Daftar Pustaka**

## **Lampiran**



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1.	Denah lahan Lokasi Penelitian	2
Gambar 1.2.	Lokasi Penelitian (Hotel GranDhika Blok M)	3
Gambar 3.1.	Alur Penelitian	23
Gambar 3.2.	Pohon Keputusan	29
Gambar 4.1.	Blok P <sub>L</sub> an	34
Gambar 4.2.	Rincian Luasan Per Lantai	34
Gambar 4.3.	Biaya Investasi Properti di Indonesia (Bank Indonesia 2017)	39
Gambar 4.4.	Pohon Keputusan	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Jenis dan Penggunaan Properti	7
Tabel 3.1. Jenis dan Klasifikasi Data	26
Tabel 3.2. Jadwal Penelitian	30
Tabel 4.1. Harga Dasar Bangunan (Juwana 2005)	35
Tabel 4.2. Harga Dasar Bangunan (Juwana 2005)	36
Tabel 4.3. Rincian Luasan Bangunan Efektif	37
Tabel 4.4. Estimasi Biaya Investasi Hotel	38
Tabel 4.5. Estimasi Biaya Investasi Apartemen	38
Tabel 4.6. Estimasi Biaya Investasi Perkantoran	39
Tabel 4.7. Rekapitulasi Pendapatan Hotel	40
Tabel 4.8. Rekapitulasi Pendapatan Apartemen	41
Tabel 4.9. Rekapitulasi Pendapatan Perkantoran	42
Tabel 4.10. konsumsi energi rata – rata (Juwana 2005)	42
Tabel 4.11. Tarif Listrik Per Tahun (Sumber PT. PLN)	43
Tabel 4.12. Tarif Listrik 2018 - 2025	43
Tabel 4.13. Kebutuhan Air per m2 Bangunan (Juwana 2005)	43
Tabel 4.14. Upah Minimum Regional Jakarta	44
Tabel 4.15. Rekapitulasi Pengeluaran Hotel	45
Tabel 4.16. Rekapitulasi Biaya Operasional Apartemen	47
Tabel 4.17. Rekapitulasi Pengeluaran Apartemen	47
Tabel 4.18. Rekapitulasi Biaya Operasional Perkantoran	49
Tabel 4.19. Rekapitulasi Pengeluaran Perkantoran	50
Tabel 4.20. Suku Bunga Deposito Bank	51
Tabel 4.21. Analisis Kelayakan Finansial	51
Tabel 4.22. Produktivitas Lahan	53
Tabel 4.23. Hasil Kuesioner	55

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Investasi adalah suatu pengeluaran atau pengorbanan yang dilakukan untuk suatu harapan di masa yang akan datang. Menurut Husnan 1996, Pengertian lain dari investasi adalah penanaman sumber daya (termasuk di dalamnya barang-barang untuk dijual) untuk mendapatkan hasil di masa yang akan datang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa investasi adalah suatu kegiatan penanaman modal dalam sebuah usaha untuk memperoleh hasil yang diharapkan pada masa mendatang. Dalam setiap investasi ini terdapat biaya modal yang dikeluarkan pada awal pelaksanaannya, sehingga diperlukan perencanaan yang matang dan Analisis yang memadai. Perencanaan ini dilakukan agar tidak timbul kerugian dalam pemilihan investasi. Perencanaan yang matang dan analisis yang memadai tersebut dinamakan sebagai studi kelayakan. Menurut Husnan dan Muhammad (2000) menyatakan bahwa studi kelayakan adalah penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek (biasanya merupakan proyek investasi) dilaksanakan dengan berhasil.

Adanya ketidakpastian dalam investasi menyebabkan diperlukannya pertimbangan risiko dalam keputusan evaluasi investasi. Kriteria penilaian investasi yang biasanya didasarkan pada metode-metode umum yang sering digunakan seperti metode *Payback Period* (PP), *Net Present Value* (NPV), dan *Internal Rate of Return* (IRR) hanya didasarkan pada prediksi tingkat pengembalian (*expected return*) saja. Selain itu, estimasi *cash flow* yang dilakukan tidak mempertimbangkan Analisis terhadap risiko dan ketidakpastian yang ada sehingga hanya menghasilkan satu nilai tunggal (*single point estimate*) melalui Analisis deterministik.

Pendekatan stokastik dapat dilakukan sebagai upaya untuk mengakomodasi ketidakpastian dalam kajian sebuah investasi. Parameter yang dihasilkan adalah berupa tingkat pengembalian (mean) dan risiko (covariance) Salah satu metode yang menggunakan pendekatan stokastik untuk mengevaluasi

kelayakan investasi proyek dalam kondisi ketidakpastian adalah model NVP-at-Risk. Dikembangkan oleh Ye dan Tiong (2000)

Berkaitan dengan hal tersebut diatas untuk mengetahui lebih lanjut, maka peneliti melakukan penelitian dengan mengambil objek Hotel GranDhika Blok M (Bintang empat) PT Adhi Karya (Persero) tbk, yang terletak di Jalan Iskandarsyah Raya No. 65, Kelurahan Melawai, Kecamatan Kebayoran Baru, Kota Jakarta Selatan, Provinsi DKI JAKARTA.

Lokasi tersebut menjadi pilihan peneliti dikarenakan Hotel GranDhika Blok M merupakan hotel pertama yang dimiliki Kontraktor BUMN karya dan baru beroperasi 2016. Lokasi hotel ini sebelumnya digunakan sebagai salah satu kantor divisi PT. ADHI KARYA (Persero) Tbk yang kemudian dikembangkan menjadi sebuah hotel. Selain hal tersebut diatas kemudahan dalam akses memperoleh data yang juga menjadi pertimbangan peneliti memilih lokasi tersebut.



Gambar 1.1 Denah Lahan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di lokasi yang sangat strategis karena berada dalam jarak kurang dari 100 m dari terminal bis blok M yang merupakan akses transportasi utama ke seluruh area di Jakarta, daerah disekitar lokasi pun merupakan kawasan komersial Jakarta yang telah berkembang menjadi kawasan

campuran yang didominasi oleh fungsi komersial perdagangan dan jasa. Terdapat juga pusat perbelanjaan seperti Blok M Mall, Blok M plaza, Blok M Square, Melawai Plaza dan lainnya. Disekitar kawasan juga terdapat gedung instansi pemerintahan seperti Kantor Walikota Jakarta Selatan, Mabes POLRI, Perum PERURI dan lainnya. Dikawasan sekitar tapak juga terdapat cukup banyak hotel seperti Hotel Amaris, Hotel Win, Hotel Melawai, Hotel Ambhara, Hotel Amoz Cozy dan lainnya.



Gambar 1.2 Lokasi Penelitian (Hotel GranDhika Blok M)

Disini peneliti akan mencoba melakukan evaluasi terhadap pembangunan hotel tersebut, apakah tetap sebagai hotel atau terdapat alternative investasi yang lebih baik pada lahan tersebut dengan metode NPV at risk.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka yang menjadi pokok permasalahan adalah apakah hotel merupakan investasi properti terbaik di lokasi Hotel GranDhika (Bintang empat) PT Adhi Karya (Persero) tbk, yang terletak di Jalan Iskandarsyah Raya No. 65, Kelurahan Melawai, Kecamatan

Kebayoran Baru, Kota Jakarta Selatan, Provinsi DKI JAKARTA atau terdapat alternative investasi yang lebih baik.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian ini untuk mengungkapkan permasalahan penelitian sebagai berikut :

1. Memberikan gambaran dan menganalisis pengembangan investasi properti terbaik di lokasi penelitian tersebut, sehingga dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan dan keputusan bagi pihak manajemen untuk memutuskan apakah melanjutkan operasional hotel tersebut atau mengganti dengan investasi properti lainnya

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis :

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam bentuk hasil penelitian sebagai acuan penelitian selanjutnya, khususnya mengenai *NPV at Risk*.

2. Manfaat Praktis :

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi perusahaan sebagai bahan pertimbangan dan pengambilan keputusan.



## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Investasi Proyek**

Investasi adalah penanaman modal untuk satu atau dua lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akan datang. Dewasa ini banyak Negara - negara yang melakukan kebijaksanaan yang bertujuan untuk meningkatkan investasi baik domestik ataupun modal asing.

Hal ini dilakukan oleh pemerintah sebab kegiatan investasi akan mendorong pula kegiatan ekonomi suatu negara, penyerapan tenaga kerja, peningkatan output yang dihasilkan, penghematan devisa atau bahkan penambahan devisa.

Margareta 2005 menyatakan bahwa “proyek investasi merupakan suatu rencana untuk menginvestasikan sumber-sumber daya, baik proyek raksasa ataupun proyek kecil untuk memperoleh manfaat pada masa yang akan datang.” Pada umumnya manfaat ini dalam bentuk nilai uang. Sedang modal, bisa saja berbentuk bukan uang, misalnya tanah, mesin, bangunan dan lain-lain. Namun baik sisi pengeluaran investasi ataupun manfaat yang diperoleh, semua harus dikonversikan dalam nilai uang.

Suatu rencana investasi perlu di Analisis secara seksama. Analisis rencana investasi pada dasarnya merupakan penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek (baik besar atau kecil) dapat dilaksanakan dengan berhasil, atau suatu metode penjajakan dari suatu gagasan usaha/bisnis tentang kemungkinan layak atau tidaknya gagasan usaha/bisnis tersebut dilaksanakan. Suatu proyek investasi umumnya memerlukan dana yang besar dan akan mempengaruhi perusahaan dalam jangka panjang. Oleh karena itu dilakukan perencanaan investasi yang lebih teliti agar tidak terlanjur menanamkan investasi pada proyek yang tidak menguntungkan. Dalam perhitungan pendapatan nasional dan statistik, investasi meliputi hal yang lebih luas lagi. Dalam perhitungan pendapatan nasional, investasi meliputi hal-hal: “Seluruh nilai pembelian pengusaha atas barang-barang

modal dan pembelanjaan untuk mendirikan industri-industri, pengeluaran masyarakat untuk mendirikan rumah-rumah dan tempat tinggal, penambahan dalam nilai stok barang-barang berupa bahan mentah, barang yang belum selesai diproses dan barang jadi” (Sukirno, 2004 ).

Dari berbagai pendapat tentang definisi mengenai investasi, peneliti berpendapat terdapat satu kesamaan arti yaitu investasi merupakan suatu pengeluaran sejumlah dana dari investor atau pengusaha guna membiayai kegiatan produksi untuk mendapatkan profit dimasa yang akan datang.

## **2.2. Pengertian Studi Kelayakan Proyek**

Menurut Husnan dan Muhammad (2000) menyatakan bahwa studi kelayakan proyek adalah penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek (biasanya merupakan proyek investasi) dilaksanakan dengan berhasil. Kelayakan yang di maksud adalah menghasilkan keuntungan yang layak bila telah dioperasikan di kemudian hari. Bagi pihak swasta keberhasilan adalah manfaat ekonomis dari investasi. Di lain pihak keberhasilan dapat berarti bermanfaat bagi masyarakat luas yang dapat mewujudkan penyerapan tenaga kerja, pemanfaatan sumber daya yang melimpah.

Pada umumnya studi kelayakan pada sebuah proyek akan dipengaruhi oleh tiga aspek, yaitu :

1. Manfaat ekonomis proyek tersebut bagi proyek itu sendiri (sering juga disebut sebagai manfaat financial). Yang berarti apakah proyek itu dipandang cukup menguntungkan apabila dibandingkan dengan risiko proyek tersebut.
2. Manfaat ekonomis proyek tersebut bagi Negara tempat proyek itu dilaksanakan (sering juga disebut sebagai manfaat ekonomi nasional). Yang menunjukkan manfaat proyek tersebut bagi ekonomi macro suatu Negara.
3. Manfaat social proyek tersebut bagi masyarakat sekitar proyek tersebut. Ini merupakan studi yang relative paling sulit dilakukan.

Semakin sederhana proyek yang akan dilaksanakan, semakin sederhana pula lingkup penelitian yang akan dilakukan. Bahkan banyak proyek-proyek investasi yang mungkin tidak pernah dilakukan studi kelayakan secara formal, tetapi ternyata kemudian terbukti berjalan dengan baik pula.

Menurut Husnan dan Muhammad (2000) tujuan dilakukannya studi kelayakan adalah untuk menghindari keterlanjuran penanaman modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan. Tentu saja studi kelayakan ini memakan biaya, tetapi biaya tersebut relative kecil apabila dibandingkan dengan risiko kegagalan suatu proyek yang menyangkut investasi dalam jumlah besar.

Menurut Husnan dan Muhammad (2000) tujuan yang paling tepat dari pengambilan keputusan untuk melakukan investasi adalah untuk memaksimalkan nilai pasar modal sendiri (saham)

### 2.3. Jenis Properti

Properti adalah konsep hukum yang mencakup kepentingan, hak, dan manfaat yang berkaitan dengan suatu kepemilikan dari tanah beserta pengolahan dan pembangunannya (Hidayati dan Harjanto, 2003). Menurut Prawoto (2012), jenis dan penggunaan property dibagi menjadi berikut :

Tabel 2.1. Jenis dan Penggunaan Properti (Prawoto 2012)

Jenis Properti	Penggunaan	Contoh
Residensial	Untuk hunian atau rumah untuk keluarga terpisah, rumah untuk beberapa keluarga	Perumahan, Apartemen
Bangunan Komersial	Untuk menghasilkan keuntungan	Perkantoran, Pertokoan
Industri	Untuk tempat produksi	Pabrik
Pertanian	Untuk hasil dari suatu pertanian	Gudang
Khusus	Untuk tujuan khusus dan kegunaannya juga terbatas	Sekolah, Bandara

### 2.4. Penilaian Properti

Proses penilaian adalah suatu prosedur yang sistematis yang dilaksanakan guna memperoleh jawaban atas pertanyaan klien tentang nilai suatu real properti

(Prawoto, 2015). Dalam penilaian properti terlebih dulu perlu dibedakan istilah nilai (*value*), harga (*price*) dan biaya (*cost*). Nilai merupakan sejumlah uang yang setara dengan milik (*property*) yang dapat memberikan keuntungan dari kepemilikan tersebut. Harga menunjukkan kepada suatu penjualan atau harga transaksi yang mengandung pengertian suatu pertukaran, bahwa harga adalah suatu fakta yang dapat dicapai. Sedangkan biaya adalah sejumlah uang yang harus disediakan untuk memproduksi atau menciptakan barang dan jasa (Prawoto, 2015). Nilai tanah merupakan salah satu aspek penting dalam penilaian properti. Dalam pendekatan biaya nilai tanah harus dipisahkan penilaiannya dan dinyatakan secara tersendiri (Prawoto, 2015). Menurut (Prawoto, 2015), ada beberapa metode untuk mengestimasi nilai tanah, antara lain:

1. Perbandingan penjualan atau *sales comparison*. Penjualan yang serupa, bidang yang kosong diAnalisis, dibandingkan dan disesuaikan untuk memperoleh suatu indikasi nilai.
2. *Allocation*. Penjualan dari properti yang dikembangkan diAnalisis dan harga yang dibayar dialokasikan antara tanah dan bangunan Bangunan Komersial Untuk menghasilkan keuntungan Perkantoran, Pertokoan. Industri Untuk tempat produksi Pabrik Pertanian Untuk hasil dari suatu pertanian Gudang Khusus Untuk tujuan khusus dan kegunaannya juga terbatas Sekolah dan Bandara
3. *Extraction*. Nilai tanah diestimasi dengan cara mengurangi estimasi nilai dari bangunan yang didepresiasi dari harga penjualan properti yang diketahui.
4. *Subdivision development*. Nilai total dari tanah yang tidak dikembangkan diestimasi seperti seolah-olah tanah dibagi lagi, dikembangkan dan dijual.
5. *Land residual technique*. Tanah diasumsikan dikembangkan berdasarkan prinsip HBU.
6. *Ground rent capitalization*. Prosedur ini digunakan ketika tanah sewa dan tingkat kapitalisasi tanah siap tersedia.

Ada 3 metode yang digunakan dalam mengestimasi nilai properti yaitu metode perbandingan penjualan, metode biaya dan metode kapitalisasi pendapatan. Perbedaan metode-metode tersebut menurut (Prawoto, 2015) adalah sebagai berikut:

1. Metode perbandingan penjualan. Metode ini membutuhkan perbandingan dalam menghitung nilai sewa dalam pendekatan pendapatan, dan perbandingan juga digunakan dalam memilih tingkat kapitalisasi dalam Analisis penjualan dalam metode pendapatan. Penilai mengestimasi tingkat kesamaan antara property yang dinilai dengan tingkat penjualan pembanding.
2. Metode biaya. Metode ini berdasarkan pada pengertian bahwa pelaku pasar menghubungkan nilai dengan biaya. Dalam pendekatan biaya, nilai suatu properti diperoleh dari menjumlahkan estimasi nilai dari tanah terhadap biaya sekarang untuk membangun kembali atau mengganti pengembangan yang dilakukan, kemudian mengurangi dengan depresiasi bangunan yang disebabkan oleh berbagai hal.
3. Metode kapitalisasi pendapatan. Dalam metode ini nilai sekarang (*present value*) dari manfaat yang akan datang itu dihitung. Dengan menggunakan *discounted cash flow* untuk mendapatkan nilai sekarang.

Untuk menentukan bahwa secara Investasi itu layak suatu properti yang digunakan sebagai *income producing* property yang potensial, penilai membandingkan nilai manfaat yang terjadi atau keuntungan yang diperoleh dari penggunaan dibandingkan dengan pengeluarannya (Prawoto, 2015). Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perhitungan investasi antara lain:

1. Pengeluaran kas adalah suatu transaksi yang menimbulkan berkurangnya saldo kas dan bank milik perusahaan yang diakibatkan adanya pembeli tunai, pembayaran utang maupun hasil transaksi yang menyebabkan berkurangnya kas. (Soemarso, 2004).
2. Pendapatan merupakan arus masuk bruto dari suatu manfaat ekonomi yang muncul dari aktivitas normal perusahaan dalam waktu satu periode jika arus masuk itu mengakibatkan kenaikan ekuitas, yang tidak berasal dari kontribusi penanaman modal. (IAI, 2002)
3. Nilai properti adalah *Net Operating Income* tahunan yang dihasilkan oleh properti tersebut dikonversi dengan suatu tingkat kapitalisasi tertentu (Amin, 2014)

4. *Net Operating Income* adalah *gross income* dikurangi dengan biaya operasional. *Gross Income* adalah potensi *income* yang dapat dihasilkan oleh properti tersebut dikurangi dengan kemungkinan kekosongan. (Amin, 2014)
5. *Capitalization Rate* adalah persentase yang mencerminkan tingkat balikan dari modal investasi (Amin, 2014).
6. Investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akan datang (Sunariyah, 2004).
7. *Terminal Value* didapatkan dari penjumlahan pendapatan dan pengeluaran yang dibagi dengan *Minimum Attractive Rate of Return* yang didapatkan pada masa akhir investasi.
8. Kapitalisasi pendapatan (*yield capitalization*) atau yang disebut dengan *discounted cash flow*, dalam metode ini nilai sekarang (*present value*) dari manfaat yang akan datang itu dihitung. Penilai harus membuat periode proyeksi dan *terminal value*, biasanya menggunakan NOI sebagai variable yang akan didiskontokan. Dalam Analisis *discounted cash flow*, periode pendapatan dan pengembalian diubah ke dalam *present value* dengan cara menerapkan tingkat bunga yang ditentukan. (Prawoto, 2015).
9. Faktor diskonto adalah pecahan yang digunakan untuk mengkonversi (mengubah) nilai yang akan datang menjadi nilai sekarang. (Prawoto, 2015).

## **2.5. Konsep Tekno Ekonomi**

Tekno ekonomi memuat tentang bagaimana membuat sebuah keputusan (*decision making*) dimana dibatasi oleh ragam permasalahan yang berhubungan dengan seorang *engineer* sehingga menghasilkan pilihan yang terbaik dari berbagai alternatif pilihan. Keputusan yang diambil berdasarkan suatu proses Analisis, teknik dan perhitungan ekonomi.

*Engineering* (rekayasa) biasa dikatakan profesi/disiplin dimana pengetahuan tentang matematika dan ilmu pengetahuan alam yang diperoleh dengan studi, pengalaman, dan praktik digunakan dengan bijaksana dalam mengembangkan cara-cara untuk penggunaan secara ekonomis bahan-bahan dan sumber alam untuk kepentingan manusia. Dari definisi ini aspek-aspek ekonomi



dari *engineering* dititik beratkan pada aspek-aspek fisik. Jelas, bahwa pada dasarnya ekonomi merupakan bagian dari *engineering* yang dilaksanakan dengan baik (Giatman, 2006).

Alternatif-alternatif timbul karena adanya keterbatasan dari sumber daya (manusia, material, uang, mesin, kesempatan, dll). Dengan berbagai alternatif yang ada tersebut maka diperlukan sebuah perhitungan untuk mendapatkan pilihan yang terbaik secara ekonomi, baik ketika membandingkan berbagai alternatif rancangan, membuat keputusan investasi modal, mengevaluasi kesempatan finansial dan lain sebagainya.

Analisis tekno ekonomi melibatkan pembuatan keputusan terhadap berbagai penggunaan sumber daya yang terbatas. Konsekuensi terhadap hasil keputusan biasanya berdampak jauh ke masa yang akan datang, yang konsekuensinya itu tidak bisa diketahui secara pasti, merupakan pengambilan keputusan dibawah ketidakpastian. Sehingga penting mengetahui :

1. Prediksi kondisi masa yang akan datang.
2. Perkembangan teknologi.
3. Sinergi antara proyek-proyek yang didanai.

Karena penerapan kegiatan teknik pada umumnya memerlukan investasi yang relatif besar dan berdampak jangka panjang terhadap aktivitas pengikutnya, penerapan aktivitas tersebut menuntut adanya keputusan-keputusan strategis yang memerlukan pertimbangan-pertimbangan teknik maupun ekonomis yang baik dan rasional. Oleh karena itu, Ilmu Tekno Ekonomi sering juga dianggap sebagai sarana pendukung keputusan (*Decision Making Support*) (Sukirno, 2004).

## **2.6. Besaran Tekno Ekonomi**

Besaran tekno ekonomi menurut Poerbo (1998), mencakup hal – hal dibawah ini :

1. Harga satuan tanah

Biaya tanah (*land cost*) merupakan biaya langsung dan tidak langsung yang dikeluarkan untuk pengadaan tanah ditambah beban bunga sejak pembelian hingga gedung menghasilkan pendapatan.

2. Harga satuan gedung  
Merupakan harga per meter persegi luas lantai kotor termasuk biaya pondasi, instalasi listrik, biaya pengadaan tenaga listrik, telpon, izin bangunan, dan lainnya.
3. Biaya bangunan  
Biaya bangunan adalah luas lantai kotor dikali dengan harga satuan gedung (*unit price*).
4. Biaya-biaya tidak langsung (*indirect cost*)  
Yang termasuk dalam kelompok biaya tidak langsung, antara lain :
  - a. Biaya perencanaan dan konsultan.
  - b. Biaya pendanaan (*financing cost*).
  - c. Biaya hukum (*legal cost*).Untuk proyek gedung, besarnya kelompok biaya tidak langsung untuk proyek gedung adalah 20% dari harga gedung.
5. Biaya investasi total  
Komponen-komponen biaya investasi total yaitu :
  - a. Biaya tanah (*land cost*).
  - b. Biaya bangunan.
  - c. Biaya-biaya tidak langsung (*indirect cost*).
6. Modal sendiri (*equity*)  
Modal sendiri merupakan modal yang ditanamkan untuk memulai suatu proyek dalam pembiayaan pekerjaan pra konstruksi, seperti pengadaan tanah, perencanaan, penasehat, biaya-biaya hukum. Besar *equity* tersebut biasanya  $\pm 25\%$  dari investasi total (pada proyek komersil).
7. Modal pinjaman (*borrowed capital/loan*)  
Modal pinjaman berasal dari :
  - a. Kredit langsung dari bank atau institusi keuangan lainnya.
  - b. Dana dari pasar uang dan modal (hasil penjualan saham-saham, obligasi, surat berharga dan lainnya).
8. Perbandingan modal pinjaman terhadap modal sendiri

Perbandingan ini tidak mutlak, tergantung dari jenis proyek yang mempengaruhi risiko proyek. Biasanya untuk proyek komersil, perbandingannya adalah 3:1.

9. Suku bunga

Bunga atas suatu pinjaman adalah sejumlah uang sebagai imbalan atas jasa pemberian modal pinjaman yang diberikan kepada pemberi pinjaman.

10. Inflasi

Inflasi merupakan proses menurunnya nilai mata uang.

11. Masa konstruksi

Untuk proyek komersil yang dibiayai dengan modal pinjaman yang dikenakan bunga meskipun proyek belum menghasilkan pendapatan, maka sebaiknya masa konstruksi diusahakan sesingkat-singkatnya agar beban bunganya tidak semakin bertambah. Biasanya para kreditur member keringanan berupa penangguhan pembayaran pokok kredit dan bunganya selama masa konstruksi, namun ada pula yang hanya memberikan penangguhan pembayaran pokok kreditnya saja, sedangkan bunga harus tetap dibayar.

12. Masa pelunasan kredit (*pay-out time*)

Masa pelunasan kredit yaitu jangka waktu kredit dikurangi dengan masa konstruksi. Panjangnya jangka waktu kredit setiap proyek berbeda – beda, untuk proyek komersil biasanya sekitar 15 tahun.

13. Sewa gedung (*lease rate*)

Sewa gedung merupakan pendapatan gedung, di Indonesia biasanya diperhitungkan atas dasar per m<sup>2</sup>/bulan. Untuk proyek hotel, diperhitungkan dari sewa per kamar.

14. Sewa dasar (*base rate*)

Sewa dasar biasanya untuk proyek perkantoran, sewa dasar per meter persegi per bulan adalah nilai sewa gedung sebelum ditambah *service charge* ( $\pm 25\%$ ) dan pajak pertambahan nilai (10%).

15. Faktor kekosongan gedung (*vacancy factor*)

Merupakan kekosongan yang disebabkan oleh perpindahan penghuni atau keluar masuknya tamu dalam proyek hotel. Dalam Analisis finansial suatu

proyek selalu diperhitungkan faktor kekosongan gedung paling sedikitnya sebesar 5%.

#### 16. Pendapatan bangunan

Pendapatan bangunan dapat diperoleh dari :

- a. Sewa (per m<sup>2</sup>/bulan) atau sewa per kamar untuk hotel.
- b. Sewa-beli dalam proyek *flat* atau perkantoran.
- c. Penjualan (dengan atau tanpa angsuran) dalam proyek *flat* atau kantor.

Dalam proyek hotel, pendapatan proyek masih ditambah sekitar 150% dari sewa kamar yang merupakan pendapatan dari makanan atau minuman dan lainnya. Rumus untuk mencari pendapatan kotor per tahun yaitu :

$$R = e \times a \times b \times 365 \text{ hari} \times r \dots\dots\dots (1)$$

Dimana :

R = pendapatan kotor (Rp)

e = koefisien pendapatan hotel (ditetapkan 2,5)

a = tingkat hunian (%)

b = luas kamar hotel (m<sup>2</sup>)

r = harga sewa per m<sup>2</sup> (Rp/m<sup>2</sup>)

#### 17. Pengeluaran bangunan

Pengeluaran pada bangunan antara lain seperti :

- a. Biaya operasi dan pemeliharaan gedung (seperti listrik, AC, gas, air minum, pembersihan gedung dan halaman, keamanan dan lainnya).
- b. Biaya personil.
- c. Asuransi.
- d. Pajak-pajak *real estate* (Pajak Bumi dan Bangunan / PBB).

Pengeluaran-pengeluaran diatas dibebankan atas *service charge* yang berkisar antara 20%-30% dari pendapatan sewa dasar (*base rate*).

Pengeluaran yang dibebankan atas pendapatan sewa dasar (*base rate*)

adalah :

- a. Pajak perseroan.
- b. Penyusutan (depresiasi) bangunan.
- c. Bila gedung dibiayai dengan modal pinjaman, maka diperlukan amortisasi pinjaman dan bunganya.

- d. Modal sendiri dikembalikan berikut dengan keuntungannya selama umur ekonomis proyek.
18. Biaya operasi dan pemeliharaan gedung  
Kelompok biaya ini terdiri dari :
- a. Biaya pemeliharaan gedung.
  - b. Biaya listrik, telepon dan AC.
  - c. Pajak Bumi dan Bangunan (PBB).
  - d. Asuransi gedung dan peralatan.
  - e. Biaya personil dari badan pengelola gedung.
19. Pajak atas bunga (*interest tax*)  
Pajak atas bunga besarnya 20%, bila ada keringanan dalam rangka undang-undang Penanaman modal asing besarnya 10% dari bunga (keringanan separuhnya). Apabila modal tidak berasal dari pinjaman, maka tidak ada biaya pajak atas bunga.
20. Depresiasi/penyusutan bangunan  
Depresiasi adalah nilai ganti per tahun yang harus dikeluarkan atas beban pendapatan sebelum pajak yang besarnya tergantung dari umur ekonomis (*economic life*) suatu gedung. Cara perhitungan depresiasi dalam penelitian ini digunakan metode saldo menurun (*declining balance method*).
21. Pajak perseroan  
Pajak perseroan yaitu pajak yang harus dibayar oleh perusahaan, dikenakan atas laba atau keuntungan yang diperoleh. Besarnya pajak perseroan tergantung dari peraturan suatu negara pada waktu tertentu. Di Indonesia, cara menghitung pajak perseroan adalah persentase pajak perseroan dikali dengan laba kena pajak (*taxable profit*) yang merupakan pendapatan korong dikurangi dengan :
- a. Pengeluaran untuk pembayaran bunga modal pinjaman.
  - b. Pengeluaran untuk pajak atas bunga (*interest tax*).
  - c. Depresiasi gedung dan peralatan.
  - d. Asuransi kredit (apabila disyaratkan).
  - e. Biaya operasi gedung.

Peraturan perhitungan pajak perseroan yang berlaku di Indonesia saat ini adalah Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 tahun 2013 tentang pajak penghasilan atas penghasilan dari usaha yang diterima atau diperoleh wajib pajak yang memiliki peredaran bruto tertentu (lampiran 2). Untuk peredaran bruto yang tidak melebihi Rp 4.800.000.000 per tahunnya, maka dihitung 1% dari omset. Sedangkan untuk peredaran bruto antara Rp 4.800.000.000 sampai dengan Rp 50.000.000.000 per tahunnya, maka dihitung dengan cara penghasilan kena pajak dikenai tariff pajak penghasilan yang mendapatkan fasilitas pengurangan 50 % ditambah dengan yang tidak mendapatkan pengurangan 50 % yang dihitung dari penghasilan kena pajak.

## 22. Aliran kas (*cash flow*)

Setiap proyek mempunyai aliran kas masuk (*cash-inflow*) dan aliran kaseluaran (*cash-outflow*). Masuk dan keluarnya uang digambarkan dalam suatu daftar yang sistematis yang disebut dengan aliran kas. Besaran-besaran tekno ekonomi yang telah disebutkan dan dijelaskan di atas merupakan komponen yang akan diasumsi dan digunakan untuk melakukan Analisis dari masing – masing alternative

## 2.7. *Time Value of Money*

*Time value of money* atau nilai waktu dari uang merupakan konsep yang menyatakan bahwa nilai uang sekarang akan lebih berharga daripada nilai uang di masa mendatang. Metode yang digunakan dalam *time value of money* yaitu :

### 1. *Present Value*

Merupakan nilai uang pada masa sekarang. Rumus yang digunakan yaitu :

$$P = F \times \frac{1}{(1 + r)^n} \dots\dots\dots (2)$$

### 2. *Future Value*

Merupakan nilai uang pada masa yang akan mendatang. Rumus yang digunakan yaitu :

$$F = P (1 + r)^n \dots\dots\dots (3)$$



Dimana :

P = *present value*

F = *future value*

r = *rate* (tingkat suku bunga)

n = waktu/periode

## 2.8. Kriteria Kelayakan Investasi

Dalam Analisis proyek ada beberapa kriteria yang sering dipakai untuk menentukan diterima atau tidaknya suatu usulan proyek, atau untuk menentukan pilihan antara berbagai macam usulan proyek. Dalam semua kriteria itu, baik manfaat (*benefit*) ataupun biaya dinyatakan dalam nilai sekarang (*present value*). Beberapa kriteria tersebut adalah diantaranya :

### 2.8.1. Metode *Net Present Value* (NPV)

Metode *Net Present Value* digunakan untuk menghitung nilai bersih (*netto*) pada waktu sekarang (*present*). Menurut Kasmir dan Jakfar (2003) *Net Present Value* atau nilai bersih sekarang merupakan selisih antara PV kas bersih dengan PV investasi selama umur investasi. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai *Net Present Value* adalah sebagai berikut :

$$NPV = \left\{ \frac{P}{(1+i)^t} \right\} - C \dots\dots\dots (4)$$

dimana:

NPV = Net Present Value

P = Aliran kas masuk

i = Tingkat bunga

t = Periode umur investasi

C = Investasi Awal

Menurut Kuswadi (2007), langkah-langkah yang dilakukan dalam perhitungan NPV yaitu :

1. Menentukan tingkat bunga (*discount rate*) yang akan digunakan, dalam hal ini dapat dipakai :
  - a. Biaya modal (*cost of capital*), atau
  - b. Tingkat keuntungan (*rate of return*) yang dikehendaki.
2. Menghitung *present value* dari aliran kas dengan tingkat diskon tersebut.
3. Menghitung *present value* dari besarnya investasi.
4. Menghitung NPV menggunakan rumus pada persamaan 4.

Hasil dari perhitungan *Net Present Value* (NPV) terhadap keputusan investasi yang akan dilakukan adalah :

Jika : NPV bernilai positif , maka investasi layak

NPV bernilai negatif , maka investasi tidak layak

Jika : NPV = 0 , maka investasi layak

NPV < 0 , maka investasi tidak layak

NPV = 0 , maka investasi tidak memiliki pengaruh apapun

Selain itu, harus diperhatikan pula apakah nilai NPV yang dihasilkan cukup sesuai dengan modal awal yang telah dikeluarkan dan umur dari investasi tersebut. Hal ini berguna untuk mengetahui apakah investasi yang dijalankan memberikan penambahan yang cukup besar atau tidak. Penggunaan metode *Net Present Value* dalam mengetahui kelayakan dari suatu investasi memiliki keunggulan seperti :

1. Memperhitungkan nilai waktu dari uang (*time value of money*).
2. Memperhitungkan nilai sisa proyek.

Sedangkan kelemahan dari *Net Present Value* antara lain adalah sebagai berikut :

1. Manajemen harus dapat menaksir tingkat biaya modal yang relevan selama usia ekonomis proyek.
2. Derajat kelayakan tidak hanya dipengaruhi oleh kas perusahaan, melainkan juga dipengaruhi oleh faktor usia ekonomis proyek. Untuk mengetahui apakah rencana suatu investasi tersebut layak atau tidak, diperlukan suatu ukuran / kriteria tertentu dalam metode NPV, yaitu:

NPV > 0 Artinya investasi akan menguntungkan / layak

NPV < 0 Artinya investasi tidak menguntungkan / tidak layak

## **2.9. Analisis Resiko**

Menurut Soeharto (1999) secara umum arti resiko dikaitkan dengan kejadian yang tidak diharapkan. Secara konvensional mengkaji besarnya risiko, dilakukan dengan menganalisis aliran kas investasi yang bersangkutan, yaitu variabilitas aliran kas di masa datang terhadap aliran kas yang diharapkan. Tetapi disini disadari bahwa aliran kas dimasa yang akan datang tidak mungkin diketahui secara pasti, tetapi distribusi probabilitasnya dapat diperkirakan. Dengan demikian dicoba untuk mengukur atau mengkuantitaskan *unsure* risiko yang seringkali hanya diutarakan secara kualitatif.

### **2.9.1. Konsep Probabilitas dan Kurva Distribusi**

Konsep probabilitas ini bermaksud mengkaji dan mengukur ketidakpastian, yang berarti juga risiko, dan mencoba menjelaskannya secara kuantitatif. Karena risiko proyek ditunjukkan oleh variabilitas aliran kas maka dalam mengadakan Analisis risiko dibuat beberapa aliran kas untuk berbagai macam kondisi dan kemudian kita memperkirakan kemungkinan hasil yang terjadi

### **2.9.2. Metode Pengukuran Resiko Tunggal Proyek**

Beberapa metode yang lazim untuk mengukur risiko proyek tunggal adalah *decision tree*, simulasi, dan Analisis sensitivitas.

## **2.10. Analisis Produktivitas Maksimum**

Dari beberapa penggunaan yang secara finansial layak, penggunaan yang menghasilkan nilai residual yang tertinggi yang konsisten dengan tingkat pengembalian yang dijamin oleh pasar untuk penggunaan tersebut adalah penggunaan yang tertinggi dan terbaik (Prawoto, 2015). Produktivitas maksimum didapat dari kenaikan nilai lahan yang tertinggi jika didirikan suatu bangunan pada lokasi tersebut.

### **2.11. Analisis Incremental**

Analisis incremental adalah pemilihan atas dua alternative dengan cara menentukan selisih cash flow dari kedua alternative. Analisis incremental biasanya dinyatakan juga sebagai biaya diferensial, biaya marjinal, atau biaya relevan. Analisis incremental ini fleksibel, dimana dapat dihitung dan disajikan untuk alternative keputusan berdasarkan periode, seperti hari, minggu, bulan atau tahun.

Analisis incremental digunakan dalam pengambilan keputusan ketika jumlah dari alternative keputusan dilakukan pendekatan yang telah disederhanakan. Pendekatan ini membantu pemimpin perusahaan untuk melakukan sejumlah keputusan yang tepat dalam relative waktu yang singkat. Analisis ini dapat digunakan dalam berbagai bidang, seperti bidang pemasaran atau bidang produksi.

Analisis incremental adalah cara pengambilan keputusan dimana biaya operasional atau pendapatan dari satu alternative dibandingkan dengan alternative lain. Alternatif keputusan terbaik adalah biaya operasional terkecil atau pendapatan yang terbesar..

Analisis incremental dapat digunakan untuk mengevaluasi alternative-alternatif keputusan seperti :

- ) Menyimpan atau mengganti barang tertentu
- ) Membuat atau membeli sejumlah barang tertentu
- ) Menyewa ruangan lain atau melanjutkan kegiatan
- ) Melanjutkan atau menghentikan produksi
- ) Menerima atau menolak penawarn khusus
- ) Perubahan jangka waktu kredit
- ) Membuka tempat baru
- ) Membeli atau menyewa, dan lain-lain

## 2.12. Penelitian Terdahulu

Berikut ini beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya :

1. Bagus Nugroho (2011), “*Studi Pengambilan Keputusan Investasi Dengan Resiko Pada Pengembangan Proyek Trillium Office And Residence*”, Surabaya. Trillium Office And Residence merupakan property real estate mencoba menggabungkan dua market yang berbeda yaitu Apartemen dan Perkantoran, alternative yang dipilih pembangunan apartemen keseluruhan atau sebaliknya hanya dibangun perkantoran saja. Perhitungan Analisis finansial pada penelitian ini menggunakan metode NPV, Analisis resiko dengan Analisis probabilitas dengan kuesioner, dengan hasil keputusan menggunakan pohon keputusan. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa apartemen dan perkantoran merupakan keputusan investasi terbaik, walaupun alternative perkantoran keseluruhan memiliki resiko yang paling kecil.
2. Njo Anastasia (2000), “*Analisis Investasi dalam Pengambilan Keputusan Investasi pada Pengembangan Lapangan Golf dan Perumahan Citraraya*”, Surabaya. Alternative yang dipilih lapangan golf dan perumahan, atau properti perumahan saja, perhitungan Analisis finansial menggunakan IRR dan NPV. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa alternative pertama yaitu properti 9 hole lapangan golf dan perumahan menjadi alternative terbaik dengan IRR 25.16% per tahun dan NPV Rp. 25,056,800,000.-
3. Anggrawati dan Utomo (2013), “*Analisis HBU dilakukan pada lahan kawasan komersial Perumahan Citra Raya Surabaya seluas 5.088,7 m<sup>2</sup>*”, Surabaya. Alternatif yang dipilih antara lain kantor, hotel dan kantor ditambah ruang serbaguna. Pada penelitian ini menggunakan metode *Profitability Index* (PI) untuk menentukan aspek finansial. Hasil dari penelitian ini diperoleh kantor sebagai penggunaan tertinggi dan terbaik dengan kenaikan nilai lahan menjadi sebesar Rp 27.984.580,59/m<sup>2</sup> dalam arti memberikan produktivitas lahan sebesar 74,9%.
4. Kevin (2017), “*Analisis Highest And Best Use pada lahan di jalan Tenggilas Timur 7 Surabaya*”, Surabaya. Alternatif yang dipilih adalah apartemen, hotel

dan perumahan, perhitungan Analisis finansial menggunakan NPV. Hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa alternatif apartemen merupakan alternatif tertinggi dan terbaik, dengan penambahan penambahan nilai lahan dari nilai awal sebesar Rp 4.656.281,14/m<sup>2</sup> dalam arti pemanfaatan lahan untuk apartemen akan memberikan produktivitas lahan sebesar 44%.

5. Rasyid dan Utomo (2013), "*Analisis HBU dilakukan pada lahan bekas SPBU Biliton Surabaya seluas 1.200 m<sup>2</sup>*". Alternatif yang dipilih antara lain pertokoan, perkantoran, pujasera dan pertokoan. Hasil dari penelitian ini diperoleh kantor sebagai penggunaan tertinggi dan terbaik dengan kenaikan nilai lahan menjadi sebesar Rp 16.457.465/m<sup>2</sup> dalam arti memberikan produktivitas lahan sebesar 65%.

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Proses Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini dibuat beberapa langkah yang sistematis agar tujuan penelitian dapat tercapai dengan baik. Langkah-langkah secara ringkas dapat disajikan pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 : Alur Penelitian

Prosedur penelitian ini mengikuti alur penelitian sebagaimana tercantum dalam Gambar 3.1 dan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan studi pendahuluan terhadap subjek dan objek yang akan diteliti terlebih dahulu yaitu pada Hotel GranDhika Blok M Jalan Iskandarsyah Raya No. 65, Kelurahan Melawai, Kecamatan Kebayoran Baru, Kota Jakarta Selatan, Provinsi DKI JAKARTA. Dalam studi pendahuluan, peneliti melakukan wawancara untuk mencari tahu konflik atau fenomena apa yang dapat diangkat kedalam sebuah penelitian dari objek dan subjek penelitian. Dari hasil tersebut, peneliti mencoba mencari tahu mengenai apakah investasi pengembangan properti hotel merupakan investasi terbaik di lokasi tersebut.
2. Permasalahan penelitian adalah pentingnya penilaian yang obyektif akurat tentang faktor-faktor yang mempengaruhi evaluasi terhadap pembangunan Hotel tersebut dan alternatif – alternatif investasi yang lebih baik tersebut.
3. Dari latar belakang kemudian dirumuskan maksud dan tujuan penelitian. Di antara maksud dan tujuan penelitian adalah melakukan evaluasi terhadap pembangunan hotel dan mencari beberapa alternatif investasi terbaik, sehingga dapat diputuskan apakah tetap beropersional sebagai hotel atau terdapat alternatif investasi yang lebih baik pada lokasi tersebut.
4. Penelusuran terhadap pustaka diperlukan sebagai upaya untuk memahami dasar-dasar teori yang menunjang tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian. Sebagai bahan acuan dan pembanding, diberikan pula tinjauan hasil penelitian yang relevan yang memiliki tema yang serupa atau memiliki kesamaan dalam pokok permasalahannya.
5. Pengumpulan data diperoleh dari Pihak Hotel GranDhika Blok M, laporan Analisis pasar dari konsultan properti dan kuesioner yang dilakukan untuk memperoleh data berupa pendapat dari responden-responden yang telah ditentukan sebelumnya, data ini merupakan data yang cukup penting dalam penelitian ini.
6. Selanjutnya dari data pasar dipilih alternatif – alternatif properti yang memungkinkan untuk dibangun di area lokasi tersebut, alternatif – alternatif



ini kemudian diuji lebih lanjut apakah layak untuk dipilih menjadi alternatif properti.

7. Dilakukan perhitungan Analisis investasi, Analisis produktivitas maksimum dan penyebaran kuesioner terhadap 5 orang pakar properti yang terdiri dari pakar akademisi dan pakar praktisi
8. Data yang diperoleh selanjutnya diolah lebih lanjut dan diambil keputusan dengan metode *Decision Tree* sehingga didapatkan hasil investasi terbaik
9. Hasil-hasil analisis disimpulkan dan diberikan rekomendasi

### **3.2. Pengumpulan Data**

Dilakukan pengumpulan data sesuai dengan batasan masalah yang telah terdefiniskan. Data yang dikumpulkan untuk mendukung penelitian ini dibedakan menjadi dua bagian, yaitu :

#### **3.2.1. Data Primer**

Data primer diperoleh dari survei di lapangan menggunakan metode wawancara langsung kepada pihak hotel dan kuesioner dengan responden para pakar yang berkaitan langsung dengan investasi tersebut baik dari akademisi maupun dari praktisi.

#### **3.2.2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung yang biasanya berbentuk dokumen, file atau arsip yang berkaitan dengan proyek. Data sekunder yang dibutuhkan pada penelitian ini antara lain adalah data-data mengenai pihak-pihak yang dapat dijadikan responden, yang terkait langsung dengan pelaksanaan proyek tersebut serta dokumen perusahaan serta publikasi lainnya yang memuat informasi yang mendukung penelitian ini.

### **3.3. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah faktor yang menjadi indikator suatu penelitian. Variabel penelitian diperoleh dari studi pustaka (buku, jurnal) maupun dari wawancara dengan nara sumber yang terkait

### 3.3.1. Jenis dan Klarifikasi

Dalam penelitian ini digunakan data sekunder maupun primer untuk setiap variabel dan indikator yang direncanakan, data – data tersebut dapat dijelaskan dalam table 3.1 dibawah ini

Tabel 3.1 Jenis dan Klarifikasi Data

No	VARIABEL PENELITIAN	SUMBER DATA	PENGUKURAN
1	NILAI INVESTASI	- STANDAR HARGA KONTRUKSI	- FORECASTING
2	PERAMALAN PENDAPATAN	- DATA PEMBANDING	- FORECASTING
3	ESTIMASI BIAYA	- DATA PEMBANDING	- FORECASTING
4	DISCOUNT RATE	- OBSERVASI	- STATISTIK
5	ARUS KAS	- ANALISA ARUS KAS	- DISCOUNTED CASH FLOW
6	RESIKO INVESTASI	- KUESIONER	- OPTIMIS, PESIMIS

### 3.3.2. Kuesioner

Pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner yang digunakan sebagai sarana pengumpulan data dibuat berdasarkan sasaran yang ingin dipenuhi oleh panneliti. Dalam kuesioner tersebut terdiri dari 3 pertanyaan. Dan tiap-tiap pertanyaan tersebut diberikan tempat untuk mengisikan nilai angka kepentingan risiko yang terdiri dari angka 1 (sangat tidak setuju), 2 (tidak setuju), 3 (ragu-ragu), 4 (setuju), 5 (sangat setuju).

### 3.4. Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis pasar, peramalan, Analisis arus kas, Analisis produktivitas maksimum dan Analisis resiko melalui kuesioner kepada para pakar yang bertujuan untuk mencari alternatif terbaik dan selanjutnya dilakukan pengambilan keputusan.

### **3.4.1. Perhitungan Investasi**

#### **3.4.1.1. Pembiayaan Investasi**

Pembiayaan investasi untuk masing-masing alternatif yang disampaikan diatas ditentukan berdasarkan rencana aktual area tersebut sesuai dengan penggunaan fungsi sesuai alternative dimana Biaya investasi, tersebut terdiri dari penjumlahan biaya lahan, biaya perijinan dan asuransi, biaya perencanaan dan biaya kontruksi. Estimasi biaya pembebasan lahan dan biaya perizinan diasumsikan sama seperti eksisting yang didapatkan dari data primer dan wawancara dengan pihak terkait. untuk biaya konstruksi untuk masing-masing alternative dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan harga satuan per m<sup>2</sup> bangunan. Perhitungan dengan cara ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran tentang perkiraan biaya bangunan dan konstruksi suatu bangunan tinggi berdasarkan harga rata-rata bangunan per m<sup>2</sup> (Juwana, 2005)

#### **3.4.1.2. Peramalan Biaya dan Pendapatan**

Peramalan disini, untuk peramalan pendapatan dan estimasi biaya menggunakan *forecasting*. Pendapatan itu sendiri didapatkan dari harga sewa bangunan ditambah dengan *service charge*. Besarnya harga sewa atau harga jual dan *service charge* didapat dari data properti yang dikeluarkan konsultan properti. Sedangkan estimasi biaya, terdiri dari biaya operasional dan biaya pemeliharaan. Biaya operasional terdiri dari biaya air, biaya listrik dan gaji pegawai.. Biaya kebutuhan air dapat ditentukan dengan kebutuhan air dikalikan dengan tarif air yang berlaku di Jakarta . Biaya kebutuhan listrik dapat ditentukan dengan konsumsi energi dikali tarif energi yang berlaku di Jakarta . Kebutuhan air dan listrik bangunan nantinya akan dilihat dari standar utilitas bangunan tinggi. Biaya gaji pegawai diasumsikan dan dilihat berdasarkan UMK yang ada di Jakarta. Biaya pemeliharaan dihitung berdasarkan fungsi bangunan yang akan didirikan.

#### **3.4.1.3. Analisis Arus Kas**

Data yang diperoleh berupa perkiraan-perkiraan biaya maupun pemasukan tersebut dikelompokkan sesuai jenisnya. Setelah itu disusun dalam sebuah *cash flow* terhadap masing-masing tahun selama masa investasi.

#### **3.4.1.4. Analisis Net Present Value (NPV)**

Untuk mencari NPV (*Net Present Value*), menggunakan metode pendekatan pendapatan *discounted cash flow*, dimana dilihat dari penjumlahan dan pengurangan investasi awal, pendapatan maupun biaya operasional sehingga didapatkan *Net Operating Income*. Tingkat bunga/MARR (*Minimum Attractive Rate of Return*) yang dipergunakan untuk mendiskontokan selisih aliran kas yang masuk dan keluar diperoleh dengan penjumlahan *Safe Rate* dengan Tingkat Resiko. *Safe Rate* didapatkan dari rata-rata beberapa suku bunga deposito bank di Indonesia. Tingkat resiko diasumsikan sama dengan *safe rate*. Kemudian seluruh nilai *present* dijumlahkan sehingga mendapatkan *Net Present Value* (NPV). *Discounted Cash Flow* didapat dari *Net Cash Flow* yang dikali dengan *discount factor*.. Nilai NPV didapat dari penjumlahan *Discounted Cash Flow* selama masa investasi. Apabila  $NPV > 0$ , maka proyek dikatakan layak, sedangkan apabila  $NPV < 0$ , maka proyek dikatakan tidak layak secara finansial.

#### **3.4.2. Analisis Produktivitas**

Produktifitas maksimum dilihat dari kenaikan nilai lahan tertinggi akibat didirikannya suatu bangunan. Untuk mendapatkan nilai lahan didapat dengan menggunakan teknik penyisaan tanah. Dimana, properti terdiri dari bangunan dan lahan. Sehingga nilai lahan dapat diperoleh dari nilai properti dikurangi dengan nilai bangunan. Nilai bangunan didapat dari perhitungan dari investasi bangunan. Nilai properti didapat dari *Terminal Value* di masa akhir tahun investasi yang didapatkan dari *Net Operating Income* (NOI) pada masa akhir investasi yang dibagi dengan *Cap Rate*. Bangunan dengan kenaikan nilai lahan tertinggi dikatakan memiliki produktivitas maksimum.

#### **3.4.3. Analisis Pasar**

Pada Analisis pasar untuk mendapatkan probabilitas dari masing-masing alternatif. Alat yang di pakai dalam Analisis pasar ini adalah kuesioner. Kuesioner disebarkan pada responden yang dianggap memenuhi kriteria yang diharapkan peneliti. Tujuan pokok pembuatan kuesioner adalah memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan survey dan memperoleh informasi yang reliabilitas dan

validitas setinggi mungkin (Singarimbun 1989, p.175). Setelah mendapatkan data-data dari kuesioner dilakukan pendekatan rata-rata untuk mencari probabilitas masing-masing kondisi alternatif.

$$X = \frac{X_n}{n} \times 100\%$$

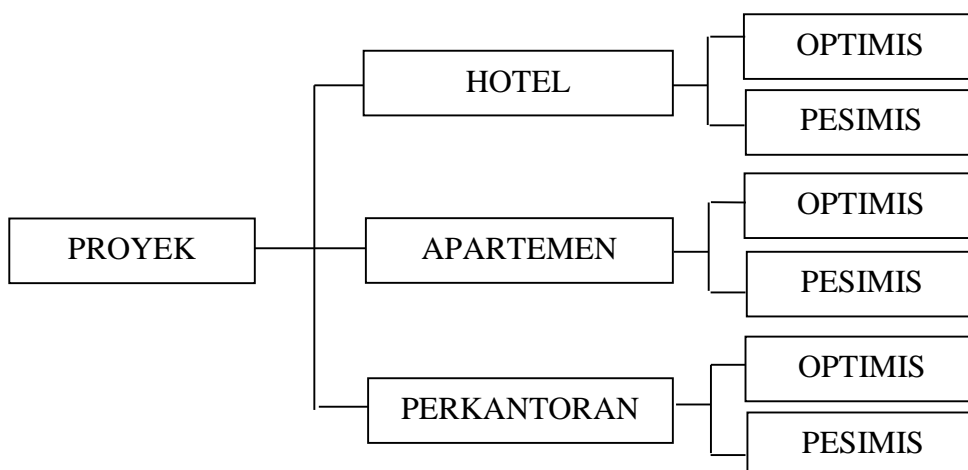
Dimana :

$x_n$  = data ke  $n$

$n$  = total data

#### 3.4.4. Pengambilan Keputusan dengan *Decision Tree*

*Decision Tree* menurut Lifson & Shaifer (1982, p.17) adalah “a network diagram that depicts the sequence of decisions and associated chance events as they are understood by decision”. *Tree* merupakan alat yang digunakan untuk mengukur resiko proyek tunggal. Langkah langkah yang dilakukan yaitu dengan mencari titik keputusan awal, titik kemungkinan, membuat cabang atau ranting yang menghubungkan titik-titik keputusan, lalu menunjukkan hasil alternatif yang diharapkan



Gambar 3.2 Pohon Keputusan

Setelah mendapatkan keputusan investasi selanjutnya dilakukan perhitungan mengenai deviasi standard dan koefisien varians dari masing-masing alternatif untuk membandingkan hasil dari Analisis probabilitas terhadap risiko.

### 3.5. Kesimpulan dan Saran

Peneliti dalam membuat kesimpulan dan saran dalam penelitian mengacu kepada hasil Analisis pada bab hasil dan pembahasan (bab IV). Kesimpulan yang dibuat merupakan kesimpulan penelitian yang bertujuan untuk menjawab masalah penelitian pada bab I terdahulu. Sedangkan saran penelitian diperoleh dari hasil pembahasan pada bab IV serta hasil kesimpulan penelitian.

### 3.6. Jadwal Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dari bulan Mei sampai dengan Juli Tahun 2017, dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut ini :

Tabel 3.2 : Jadwal Penelitian

NO	KEGIATAN	MEI 2017					JUNI 2017					JULI 2017					KET
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	<b>PROPOSAL PENELITIAN</b>																
	PENULISAN																
	SIDANG PROPOSAL																
	PERBAIKAN PROPOSAL																
2	<b>TESIS</b>																
	PENGUMPULAN DATA																
	PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA																
	PENYELESAIAN & BIMBINGAN BAB IV s/d BAB V																
	REVISI BAB IV s/d BAB V																
	SIDANG TESIS																

## **BAB 4**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Gambaran Umum Objek penelitian**

Objek penelitian adalah Hotel GranDhika Blok M. Hotel ini terletak di Jalan Iskandarsyah Raya No. 65, Kelurahan Melawai, Kecamatan Kebayoran Baru, Kota Jakarta Selatan, Provinsi DKI JAKARTA, pembangunan hotel ini sendiri berlangsung selama 2.5 tahun dari tahun 2013 dan mulai beroperasi di awal 2016. Lokasi Hotel ini cukup strategis, karena berada di kawasan komersial Jakarta tepatnya di kawasan Blok M. Aksesibilitas menuju lokasi cukup mudah, karena berada tepat di tepi Jalan Iskandarsyah Raya yang merupakan jalan arteri. Lokasi yang berada di Jalan Iskandarsyah Raya ini bisa di hubungkan melalui berbagai arah menuju lokasi.

Kawasan sekitar Hotel GranDhika Blok M telah berkembang sebagai kawasan campuran yang didominasi oleh fungsi komersial perdagangan dan jasa, selain itu fungsi lain yang berkembang adalah pendidikan, serta fungsi umum lainnya. Terdapat pusat perbelanjaan seperti Blok M Mall, Blok M Plaza, Blok M Square, Melawai Plaza dan lainnya. Disekitar kawasan juga terdapat gedung instansi pemerintahan seperti Kantor Walikota Jakarta Selatan, Mabes POLRI, Perum PERURI dan lainnya. Sarana dan prasarana di sekitar lokasi sudah lengkap. Jaringan air bersih, telepon dan listrik sudah tersedia untuk memenuhi kebutuhan kawasan di sekitarnya.

#### **4.2. Pemilihan Alternatif Investasi**

Pemilihan alternatif dilakukan di awal dengan pertimbangan alternatif pilihan yang ada. Berdasarkan Analisis Pasar area disekitar lokasi dan pengamatan langsung peneliti di sekitar lokasi dan kepemilikan lahan oleh BUMN maka dapat disimpulkan bahwa selain hotel tersebut, alternative lain yang dapat dipilih untuk Investasi lain di area tersebut adalah Apartemen Sewa dan Perkantoran Sewa.

#### **4.2.1. Uji Kriteria Pemilihan Alternatif**

Untuk mengetahui dan meyakinkan terhadap alternatif yang dipilih, maka dibutuhkan Analisis terhadap Kriteria - kriteria berikut ini

##### **4.2.1.1. Lokasi**

Lokasi Hotel ini terletak di Jalan Iskandarsyah Raya No. 65 Blok M Jakarta Selatan. Daerah ini merupakan daerah strategis karena terletak berada di kawasan komersial Jakarta tepatnya di kawasan Blok M dan juga merupakan salah satu pusat bisnis di Jakarta. Di sekelilingnya terdapat pusat-pusat perbelanjaan seperti Blok M Mall, Blok M Plaza, Blok M Square, Melawai Plaza dan lainnya. Selain itu juga dikelilingi oleh gedung-gedung perkantoran instansi pemerintahan seperti Kantor Walikota Jakarta Selatan, Mabes POLRI, Perum PERURI dan lainnya. Dari sini diketahui bahwa lokasi tersebut sesuai untuk dijadikan alternative Apartemen maupun Perkantoran.

##### **4.2.1.2. Zoning**

Analisis pada kriteria ini mengacu pada RTRK yang diperuntukkan untuk kawasan Iskandarsyah Raya. Dari data yang diperoleh diketahui lahan eksisting Hotel diperuntukkan Lahan fasilitas umum (Pelayanan Umum Komersial), maka alternatif Apartemen dan Perkantoran lulus uji kriteria ini.

##### **4.2.1.3. Bentuk Lahan**

Lahan Hotel GranDhika ini secara kasar berbentuk L persegi panjang. Hal ini didasarkan pada denah yang dikeluarkan Dinas Tata Ruang dan Tata Bangunan Kota Administrasi Jakarta Selatan maupun survey langsung ke lokasi. Dengan bentuk L persegi panjang ini, maka lahan tersebut lebih mudah digunakan untuk beragam alternatif penggunaan bangunan dari pada bentuk lahan yang sangat tidak beraturan dan non persegi. Oleh karena itu keseluruhan alternatif yaitu Apartemen dan Perkantoran dapat dibangun diatas lahan dengan bertukan seperti ini. Dengan demikian keseluruhan alternatif dinyatakan lulus uji dalam kriteria ini.



#### **4.2.2. Analisis Luasan dan Ketinggian Bangunan**

##### **4.2.2.1. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)**

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Dinas Tata Ruang dan Tata Bangunan Kota Administrasi Jakarta Selatan mengenai regulasi atau peraturan kawasan tersebut maka area tersebut mempunyai KDB 75% dari luas area tersebut. Maka luas maksimal yang dapat dimanfaatkan dalam alternative investasi adalah sebesar 2.024.25 m<sup>2</sup>.

##### **4.2.2.2. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)**

KLB maksimum yang diperoleh Hotel GranDhika tersebut adalah 5 maka Luas bangunan maksimal yang diijinkan adalah 13.495 m<sup>2</sup>

##### **4.2.2.3. Persetujuan KKOP (Kawasan Keselamatan Operasi penerbangan)**

Dikarenakan lokasi Hotel GranDhika Blok M berada dalam area jaur penerbangan Lanud Halim Perdanakusuma maka Sesuai hasil kajian teknis terhadap operasional penerbangan, rencana bangunan gedung perkantoran dan hotel diperkenankan dengan ketinggian  $\pm 149,092$  meter terhadap muka tanah setempat (AGL) atau + 151,00 meter terhadap ambang landasan terendah Bandar Udara Halim Perdanakusuma-Jakarta (AES/18) atau +180,92 meter terhadap MSL, Hotel GranDhika sendiri hanya mempunyai maksimal ketinggian + 66,00 meter terhadap muka tanah. (Lampiran 1)

##### **4.2.2.4 Ketinggian Bangunan**

Berdasarkan Prinsip Ketinggian yang di keluarkan Dinas Tata Ruang dan Bangunan Kota Administrasi Jakarta Selatan dan Persetujuan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan Lanud Halim PerdanaKusuma maka, lokasi hotel GranDhika Blok M disetujui 16 lantai

Berdasarkan Analisis luasan dan ketinggian bangunan terebut diatas serta data blok plan yang sudah disetujui Dinas tata Ruang dan Bangunan Kota Administrasi Jakarta Sealtan maka Blok Plan dan Rincian Luasan Bangunan untuk masing-masing lantai adalah sebagai berikut



Gambar 4.1. Blok Plan

DAFTAR RINCIAN LUAS BANGUNAN (DP1)						
PENGUNAAN	HOTEL	FASILITAS	SP/ME	PARKIR	JUMLAH	
LANTAI						
BASEMENT 2	-	77 M2	235 M2	1.326 M2		1.638 M2
BASEMENT 1		361 M2	226 M2	1.051 M2		1.638 M2
SEMI BASEMENT		197 M2	235 M2	1.262 M2		1.694 M2
LANTAI DASAR (1)		872 M2	247 M2			1.119 M2
MEZZANIN	255 M2		228 M2			483 M2
LANTAI 2		875 M2	245 M2			1.120 M2
LANTAI 3	311 M2	561 M2	245 M2			1.117 M2
LANTAI 4	885 M2		217 M2			1.102 M2
LANTAI 5	273 M2	240 M2	153 M2			666 M2
LANTAI 6-7	672 M2		306 M2			978 M2
LANTAI 8-15	4.552 M2		1.224 M2			5.776 M2
LANTAI 16	538 M2		142 M2			680 M2
ATAP/ME			165 M2			165 M2
JUMLAH	7.486 M2	3.183 M2	3.868 M2	3.639 M2		18.176 M2

Gambar 4.2. Rincian luasan Per lantai

#### 4.2.3. Estimasi Biaya Investasi Alternatif Development

Estimasi biaya investasi untuk masing - masing terdiri dari pembebasan lahan, biaya perizinan, biaya perencanaan, biaya konstruksi dan pengembangan fasilitas. Biaya pembebasan lahan, biaya perizinan serta pembebasan lahan diasumsikan sama seperti eksisting. Biaya konstruksi untuk masing-masing alternatif dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan harga satuan per m2 bangunan. Perhitungan dengan cara ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran tentang perkiraan biaya bangunan dan konstruksi suatu bangunan tinggi berdasarkan harga rata-rata bangunan per m2 (Juwana, 2005). Untuk mengetahui Harga Dasar Bangunan masing-masing alternatif yang sudah ditetapkan dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini :

Tabel 4.1. Harga Dasar Bangunan (Juwana 2005)

Fungsi Bangunan	Harga per m2 (US\$)
Apartemen	175 - 250
Gedung Parkir	25 - 50
Hotel - Bintang 4, 5	275 - 325
Bintang 3	200 - 250
Bintang 1, 2	150 - 175
Kantor	125 - 300
Perbelanjaan	175 - 250
Rumah Sakit	125 - 325

Harga tersebut pada table diatas merupakan biaya konstruksi untuk lantai dasar, Untuk bangunan bertingkat, harga dasar tersebut harus dikalikan suatu faktor perkalian tinggi nilai. (Juwana, 2005). Dapat dilihat pada table 4.2 di bawah ini sebagai berikut :

Tabel 4.2. Faktor Perkalian Tinggi Lantai (Juwana 2005)

Tinggi Bangunan	Faktor Perkalian (x harga dasar)
Lantai ke - 2	1,090
Lantai ke - 3	1,120
Lantai ke - 4	1,135
Lantai ke - 5	1,162
Lantai ke - 6	1,197
Lantai ke - 7	1,236
Lantai ke - 8	1,265
Lantai ke - 9	1,294
Lantai ke - 10	1,323
Lantai ke - 11	1,352
Lantai ke - 12	1,381
Lantai ke - 13	1,410
Lantai ke - 14	1,439

Mengingat tabel 4.2 diatas hanya terbatas sampai dengan ketinggian 12 lantai, maka untuk bangunan yang jumlah lantainya lebih tinggi dapat digunakan rumus empiris sebagai berikut (Juwana 2005) :

$$BB_n = BBo \times (1 + 0,0237)$$

Dimana :

$BB_n$  = harga dasar untuk bangunan berlantai n

$BBo$  = harga dasar untuk bangunan tidak bertingkat

n = jumlah lantai bangunan

Selanjutnya untuk biaya perencanaan diasumsikan sebesar 15% dari biaya konstruksi. Sedangkan biaya pengembangan fasilitas biaya pengembangan fasilitas diasumsikan sebesar 5% dari biaya konstruksi (Juwana, 2005).

Fungsi Parkir dan Atap ME diasumsikan sesuai dengan eksisting karena berada di basement 1 hingga 3, dan semua alternatif yang dipilih tersebut membutuhkan area parkir untuk menunjang fasilitas alternatif tersebut. Begitu juga dengan atap ME yang difungsikan sebagai ruang mesin.

Untuk perancangan Luas lantai Bangunan efektif yang dapat digunakan yaitu perbandingan luas lantai bangunan yang dibutuhkan bagi kegiatan pengguna bangunan (luas netto) dibandingkan dengan luas lantai yang dibutuhkan untuk sirkulasi (horizontal dan vertical), penempatan perlengkapan atau peralatan bangunan baik peralatan mekanikal maupun elektrik dan luas lantai yang ditempati struktur bangunan, baik berupa kolom maupun dinding geser bangunan, yaitu sebesar 64% untuk apartemen dan 80% untuk perkantoran (Juwana 2005) sehingga luasan bangunan efektif dapat kami sampaikan dalam table dibawah ini :

Tabel 4.3. Rincian Luasan Bangunan Efektif

Uraian	m2	Perkantoran		Apartemen	
		Netto	Bruto	Netto	Bruto
Basment 3	1,638.00	-	1,638.00	-	1,638.00
Basment 2	1,638.00	-	1,638.00	-	1,638.00
Basment 1	1,694.00	-	1,694.00	-	1,694.00
Lantai Dasar	1,119.00	716.16	402.84	895.20	223.80
Mez	483.00	309.12	173.88	386.40	96.60
Lantai 2	1,120.00	716.80	403.20	896.00	224.00
Lantai 3	1,117.00	714.88	402.12	893.60	223.40
Lantai 4	1,102.00	705.28	396.72	881.60	220.40
Lantai 5	666.00	426.24	239.76	532.80	133.20
Lantai 6 - 7	978.00	625.92	352.08	782.40	195.60
Lantai 8 - 15	5,776.00	3,696.64	2,079.36	4,620.80	1,155.20
Lantai 16	680.00	435.20	244.80	544.00	136.00
Atap	165.00	105.60	59.40	132.00	33.00
	<b>18,176.00</b>	<b>8,451.84</b>	<b>9,724.16</b>	<b>10,564.80</b>	<b>7,611.20</b>

#### 4.2.3.1. Biaya Investasi Hotel

Biaya investasi untuk Hotel dibuat sesuai dengan data luas bangunan yang telah disetujui dinas terkait yaitu pada gambar 4.2. Maka biaya Investasi yang didapat sebagai berikut :

Tabel 4.4. Estimasi Biaya Investasi Hotel

No	Uraian Pekerjaan	Jumlah (Rp.)
1	Pembebasan Lahan	59,657,788,000.00
2	Biaya Perizinan & Asuransi	7,468,500,000.00
3	Biaya Perencanaan	14,162,917,194.44
4	Biaya Kontruksi	94,419,447,962.94
5	Pengembangan Fasilitas	4,720,972,398.15
	<b>TOTAL</b>	<b>180,429,625,555.53</b>

#### 4.2.3.2. Biaya Investasi Apartemen

Biaya investasi Apartemen akan dibuat sesuai dengan data luas bangunan yang telah disetujui sesuai gambar 4.2 Rincian Luasan Bangunan Per Lantai, dari lantai satu hingga lantai 16. Biaya Investasi yang didapat sebagai berikut :

Tabel 4.5. Estimasi Biaya Investasi Apartemen

No	Uraian Pekerjaan	Jumlah (Rp.)
1	Pembebasan Lahan	59,657,788,000.00
2	Biaya Perizinan & Asuransi	7,468,500,000.00
3	Biaya Perencanaan	10,894,551,688.03
4	Biaya Kontruksi	72,630,344,586.88
5	Pengembangan Fasilitas	3,631,517,229.34
	<b>TOTAL</b>	<b>154,282,701,504.26</b>

#### 4.2.3.3. Biaya Investasi Perkantoran

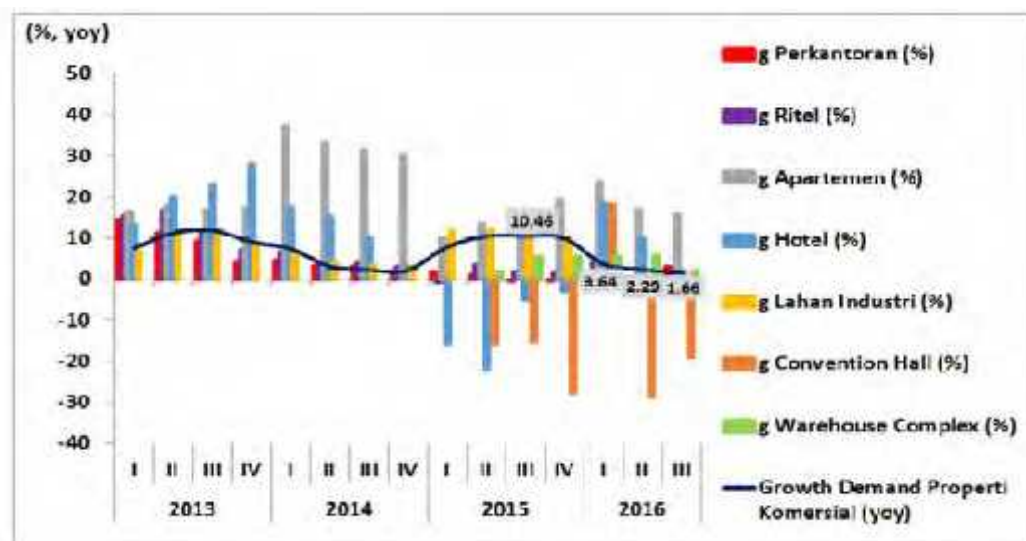
Untuk Perkantoran dengan data yang sama, biaya Investasi yang didapat adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6. Estimasi Biaya Investasi Perkantoran

No	Uraian Pekerjaan	Jumlah (Rp.)
1	Pembebasan Lahan	59,657,788,000.00
2	Biaya Perizinan & Asuransi	7,468,500,000.00
3	Biaya Perencanaan	13,073,462,025.64
4	Biaya Kontruksi	87,156,413,504.26
5	Pengembangan Fasilitas	4,357,820,675.21
	<b>TOTAL</b>	<b>171,713,984,205.11</b>

#### 4.2.4. Estimasi Pendapatan Alternatif Development

Berdasarkan siklus properti yang ada di Indonesia seperti pada gambar 4.3 dibawah ini terlihat bahwa pada tahun 2016 siklus properti Indonesia sedang berada di bawah. Sedangkan pada tahun 2013 dan 2015 siklus bisnis sedang berada di puncak yang menandakan durasi puncak ke puncak selama 2 tahun, serta rencana Investasi yang direncanakan pada Investasi Hotel Grandhika Blok M. Jakarta Selatan. Maka, direncanakan masa investasi selama 8 tahun agar pada masa investasi siklus properti juga pernah berada di puncak tidak hanya saat di berada dibawah.



Gambar 4.3. Biaya Investasi Properti di Indonesia (Bank Indonesia 2017)

#### 4.2.4.1. Pendapatan Hotel

Dari data Laporan laba Rugi Hotel GranDhika Blok M periode 2017 didapat bahwa rata – rata pendapatan hotel per bulan sebesar Rp. 4,421,678,280.- (Lampiran 2) sehingga dapat dihitung pendapatan hotel tahun adalah

$$\text{Rp. 4,421,678,280.-} \times 12 \text{ bulan} = \text{Rp. 53,060,139,360.-}$$

Berdasarkan Indonesia Hotel Watch, 2014-2016, peningkatan harga sewa hotel pertahun direncanakan sebesar 4%. Total perhitungan pendapatan dari tahun ke 1 hingga tahun ke 8 dapat dilihat pada table dibawah ini

Tabel 4.7. Rekapitulasi Pendapatan Hotel

Tahun	Pendapatan Hotel
2018	53,060,139,360.00
2019	55,182,544,934.40
2020	57,389,846,731.78
2021	59,685,440,601.05
2022	62,072,858,225.09
2023	64,555,772,554.09
2024	67,138,003,456.26
2025	69,823,523,594.51

#### 4.2.4.2. Pendapatan Apartemen

Dalam peneilitian ini, direncanakan pendapatan apartemen dari sewa nett, dimana biaya sewa tidak termasuk biaya listrik dan biaya air ditanggung sendiri oleh penyewa apartemen. Occupancy, harga sewa dan *service charge* ini didapat dari data Jakarta *Property Market Report Colliers International*, 25 April 2017. *Occupancy rate* rata-rata untuk apartemen adalah 65.00% dengan biaya sewa rata-rata Rp. 218,625.00 /m2/bulan, dan *service charge* rata2 Rp. 12.365 /m2/ bulan Sehingga untuk pendapatan sewa untuk tahun pertama adalah

Pendapatan Sewa :

$$10,433 \text{ m}^2 \times \text{Rp. 218,625.00} \times 12 \times 65\% = \text{Rp. 17,790,793,020.00}$$

*Service charge*

$$10,433 \text{ m}^2 \times \text{Rp. 12,365.00} \times 12 \times 65\% = \text{Rp. 1,006,212,261.00}$$



Berdasarkan data harga sewa pada *Property Market Report Colliers International* pada (lampiran 3) peningkatan sewa pertahun adalah sebesar 1.9%. sedangkan kenaikan *service charges* diasumsikan 5% per tahun. Sehingga Rekapitulasi pendapatan dari tahun ke 1 hingga tahun ke 8 dapat dilihat pada table dibawah ini

Tabel 4.8. Rekapitulasi Pendapatan Apartemen

Tahun	Pendapatan Sewa	Service Charge	Total Pendapatan
2018	17,790,793,020.00	1,006,212,261.60	18,797,005,281.60
2019	18,128,818,087.38	1,056,522,874.68	19,185,340,962.06
2020	18,473,265,631.04	1,109,349,018.41	19,582,614,649.45
2021	18,824,257,678.03	1,164,816,469.33	19,989,074,147.36
2022	19,181,918,573.91	1,223,057,292.80	20,404,975,866.71
2023	19,546,375,026.82	1,284,210,157.44	20,830,585,184.26
2024	19,917,756,152.33	1,348,420,665.31	21,266,176,817.64
2025	20,296,193,519.22	1,415,841,698.58	21,712,035,217.80

#### 4.2.4.3. Pendapatan Perkantoran

Dalam peneilitian ini, direncanakan pendapatan perkantoran dari sewa nett, dimana biaya sewa tidak termasuk biaya listrik dan biaya air yang harus ditanggung sendiri oleh penyewa apartemen. Occupancy dan harga sewa dan *service charge* ini didapat dari data Jakarta *Property Market Report Colliers International*, 25 April 2017. *Occupancy rate* rata-rata untuk perkantoran adalah 85.40% dengan biaya sewa rata-rata Rp. 214,607.00 /m2/bulan, dan *service charge* sebesar Rp. 60,000,- / m2/bulan Sehingga untuk pendapatan sewa dan *service charge* untuk tahun pertama adalah

Pendapatan Sewa :

$$8,346 \text{ m}^2 \times \text{Rp. } 214,607.00 \times 12 \times 85.40\% = \text{Rp. } 18,355,823,335.66$$

*Service charge*

$$8,346 \text{ m}^2 \times \text{Rp. } 60,000.00 \times 12 \times 85.40\% = \text{Rp. } 5,131,936,051.00$$

Rekapitulasi pendapatan dan *service charge* dari tahun ke 1 hingga tahun ke 8 dapat dilihat pada table dibawah ini :

Tabel 4.9. Rekapitulasi Pendapatan Perkantoran

Tahun	Pendapatan Sewa	Service Charge	Total Pendapatan
2018	18,355,823,335.66	5,131,936,051.20	23,487,759,386.86
2019	18,812,883,336.72	5,279,735,809.47	24,092,619,146.19
2020	19,281,324,131.80	5,431,792,200.79	24,713,116,332.59
2021	19,761,429,102.68	5,588,227,816.17	25,349,656,918.85
2022	20,253,488,687.34	5,749,168,777.28	26,002,657,464.62
2023	20,757,800,555.66	5,914,744,838.06	26,672,545,393.72
2024	21,274,669,789.49	6,085,089,489.40	27,359,759,278.89
2025	21,804,409,067.25	6,260,340,066.69	28,064,749,133.94

#### 4.2.5. Estimasi Pengeluaran Alternatif Development

Perencanaan pengeluaran dalam penelitian ini terdiri dari biaya operasional dan biaya pemeliharaan. Biaya operasional itu terdiri dari biaya listrik, biaya air dan gaji pegawai.

##### Biaya Operasional

Biaya operasional terdiri dari biaya listrik, biaya air dan gaji pegawai.

##### A. Biaya Listrik

Berdasarkan Juwana 2005 Konsumsi energy rata – rata dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 4.10. Konsumsi Energi Rata – rata (Juwana 2005)

Bangunan	kWh/m2/tahun
Kantor	246
Pertokoan	332
Hotel	307
Rumah sakit	382

Sedangkan untuk biaya listrik didapatkan dari tariff listrik/kWh dari PT PLN, yang kemudian di regresi untuk mendapatkan harga di tahun kemudian. Tarif dasar listrik dari tahun 2010 hingga tahun 2016 dapat dilihat pada Tabel dibawah ini

Tabel 4.11. Tarif Listrik Per Tahun (Sumber PT. PLN)

Tahun	Tarif/kWh	
2010	Rp	1,148.00
2011	Rp	1,212.00
2012	Rp	1,290.00
2013	Rp	1,330.00
2014	Rp	1,529.00
2015	Rp	1,514.00
2016	Rp	1,353.00

Berdasarkan hasil regresi tarif dasar listrik didapatkan tariff dasar listrik untuk tahun 2018 hingga tahun 2025 yang dapat dilihat pada Tabel

Tabel 4.11. Tarif Listrik 2018 - 2025

Tahun	Tarif/kWh	
2018	Rp	1,547.00
2019	Rp	1,599.00
2020	Rp	1,652.00
2021	Rp	1,704.00
2022	Rp	1,755.00
2023	Rp	1,809.00
2024	Rp	1,862.00
2025	Rp	1,915.00

## B. Biaya Air

Berdasarkan Juwana 2005, kebutuhan air per m2 Bangunan dapat dilihat pada table dibawah ini

Tabel 4.13. Kebutuhan Air per m2 Bangunan (Juwana 2005)

Fungsi Bangunan	Kebutuhan per hari (liter)
Apartemen	20
Hotel	30
Kantor	10
Pertokoan	5
Rumah Sakit	15

Sedangkan untuk biaya air didapatkan dari PDAM dimana tarif dasar air dari tahun 2010 hingga tahun 2016 cenderung konstan yaitu Rp 9.500,00 per m3. Sehingga untuk tahun selanjutnya diambil tarif dasar air sama yaitu Rp 9.500,00 per m3

### C. Gaji Pegawai

Biaya untuk gaji pegawai diasumsikan 42% dari *service charge* (Juwana, 2005). Untuk kenaikan gaji pegawai tiap tahun diambil rata-rata dari kenaikan Upah Minimum Regional kota Jakarta dari Tahun 2006 hingga Tahun 2016 yang dapat dilihat pada Tabel dibawah ini

Tabel 4.14. Upah Minimum Regional Jakarta

Tahun	Upah Min / Bulan	Selisih	Prosentase
2006	Rp 819,100.00		
2007	Rp 816,100.00	Rp (3,000.00)	-0.37%
2008	Rp 972,600.00	Rp 156,500.00	16.09%
2009	Rp 1,069,900.00	Rp 97,300.00	9.09%
2010	Rp 1,118,000.00	Rp 48,100.00	4.30%
2011	Rp 1,290,000.00	Rp 172,000.00	13.33%
2012	Rp 1,529,150.00	Rp 239,150.00	15.64%
2013	Rp 2,200,000.00	Rp 670,850.00	30.49%
2014	Rp 2,441,000.00	Rp 241,000.00	9.87%
2015	Rp 2,700,000.00	Rp 259,000.00	9.59%
2016	Rp 3,100,000.00	Rp 400,000.00	12.90%
2017	Rp 3,355,750.00	Rp 255,750.00	7.62%
			<b>11.69%</b>

Sehingga didapatkan kenaikan gaji pegawai tiap tahun adalah sebesar 11.69%.

### Biaya Pemeliharaan

Biaya pemeliharaan ditujukan agar properti tetap bagus dan terawat. Biaya pemeliharaan diasumsikan 15% dari besarnya *service charge* (Juwana, 2005).

#### 4.2.4.2.1. Pengeluaran Hotel

Dari data Laporan laba Rugi Hotel GranDhika Blok M periode 2017 didapat bahwa rata – rata pengeluaran hotel per bulan sebesar Rp. 3,291,016,855,- (Lampiran 2) sehingga dapat dihitung pengeluaran hotel tahun 2017 adalah

$$\text{Rp. 3,291,016,855,-} \times 12 \text{ bulan} = \text{Rp. 40,482,741,480.-}$$

Total perhitungan pengeluaran dari tahun ke 1 hingga tahun ke 8 dapat dilihat pada table dibawah ini

Tabel 4.15. Rekapitulasi Pengeluaran Hotel

Tahun	Pengeluaran Hotel
2018	40,482,741,480.00
2019	41,089,982,602.20
2020	41,706,332,341.23
2021	42,331,927,326.35
2022	42,966,906,236.25
2023	43,611,409,829.79
2024	44,265,580,977.24
2025	44,929,564,691.90

#### 4.2.4.2.2. Pengeluaran Apartemen

Perencanaan pengeluaran apartemen dilihat berdasarkan biaya operasional dan biaya pemeliharaan. Biaya operasional terdiri dari biaya listrik, biaya air dan biaya gaji pegawai.

##### **Biaya Operasional**

Biaya operasional terdiri dari biaya listrik, biaya air dan biaya gaji karyawan. Apartemen direncanakan dengan tipe sewa dimana selain biaya sewa, penyewa apartemen harus membayar biaya air dan listrik sendiri. Sehingga, untuk biaya air dan listrik yang dikeluarkan hanya berdasarkan luasan yang tidak tersewakan yang berupa koridor, lobby maupun fasilitas umum dengan luasan 7.578,20 m<sup>2</sup>. Sedangkan untuk biaya gaji pegawai direncanakan sebesar 42% dari *service charge* dan mengalami kenaikan sebesar 11.69% tiap tahun.

a. Biaya Listrik

Biaya listrik diperoleh dari luasan yang tidak disewakan dikali dengan tarif listrik per kWh dan dikalikan dengan kebutuhan listrik (kWh/m<sup>2</sup>/tahun). Sehingga, untuk biaya listrik pada tahun pertama adalah sebagai berikut:

$$7,578.20 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 1,547 \times 25 \text{ kWh/m}^2/\text{tahun} = \text{Rp } 293,086,885.00$$

Rincian biaya listrik apartemen dapat dilihat pada Lampiran 5

b. Biaya Air

Biaya air diperoleh dari luasan yang tidak disewakan dikali dengan tarif dasar air per m<sup>3</sup> dikali dengan kebutuhan air (/hari/m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> bangunan). Sehingga, untuk biaya air pada tahun pertama adalah sebagai berikut:

$$7,578.20 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 9,500.00 \times 20 \text{ lt} \times 0,001 \text{ m}^3 \times 30 \times 12$$

$$\text{Rp } 518.348.880,00$$

Rincian biaya air apartemen dapat dilihat pada Lampiran 5

c. Gaji Pegawai

Gaji pegawai diasumsikan 42% dari *service charge*. Dan mengalami kenaikan sebesar 11.69% tiap tahun. Sehingga, gaji pegawai pada tahun pertama adalah sebagai berikut:

$$= 42\% \times \text{service charge pada tahun pertama}$$

$$= 42\% \times \text{Rp } 1,006,212,261.60$$

$$= \text{Rp } 422.609.149,87$$

Rincian gaji pegawai dapat dilihat pada Lampiran 5

d. Rekapitulasi Biaya Operasional

Rekapitulasi Biaya operasional dapat dilihat pada Tabel dibawah ini

Tabel 4.16. Rekapitulasi Biaya Operasional Apartemen

Tahun	Biaya Listrik	Biaya Air	Gaji Pegawai	Biaya Operasional
2017	293,086,885.00	518,348,880.00	422,609,149.87	1,234,044,914.87
2018	302,938,545.00	518,348,880.00	472,012,159.49	1,293,299,584.49
2019	312,979,660.00	518,348,880.00	527,190,380.94	1,358,518,920.94
2020	322,641,865.00	518,348,880.00	588,818,936.47	1,429,809,681.47
2021	332,493,525.00	518,348,880.00	657,651,870.14	1,508,494,275.14
2022	342,724,095.00	518,348,880.00	734,531,373.76	1,595,604,348.76
2023	352,765,210.00	518,348,880.00	820,398,091.35	1,691,512,181.35
2024	362,806,325.00	518,348,880.00	916,302,628.23	1,797,457,833.23

### Biaya Pemeliharaan

Biaya pemeliharaan diasumsikan 15% dari besarnya *service charge*. Sehingga, biaya pemeliharaan pada tahun pertama adalah sebagai berikut:

= 15% x *service charge* pada tahun pertama

= 15% x Rp 1,006,212,261.60

= Rp 150.931.839,24

Rincian biaya pemeliharaan apartemen dapat dilihat pada Lampiran 6

### Rekapitulasi Pengeluaran Apartemen

Berdasarkan perhitungan di atas, rekapitulasi pengeluaran dari tahun 2018 hingga tahun 2025, dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 4.17. Rekapitulasi Pengeluaran Apartemen

Tahun	Biaya Operasional	Biaya Pemeliharaan	Total Pengeluaran
2018	1,234,044,914.87	150,931,839.24	1,384,976,754.11
2019	1,293,299,584.49	158,478,431.20	1,451,778,015.69
2020	1,358,518,920.94	166,402,352.76	1,524,921,273.70
2021	1,429,809,681.47	174,722,470.40	1,604,532,151.87
2022	1,508,494,275.14	183,458,593.92	1,691,952,869.06
2023	1,595,604,348.76	192,631,523.62	1,788,235,872.38
2024	1,691,512,181.35	202,263,099.80	1,893,775,281.15
2025	1,797,457,833.23	212,376,254.79	2,009,834,088.02

#### 4.2.4.2.3. Pengeluaran Perkantoran

Perencanaan pengeluaran perkantoran dilihat berdasarkan biaya operasional dan biaya pemeliharaan. Biaya operasional terdiri dari biaya listrik, biaya air dan biaya gaji pegawai.

##### Biaya Operasional

Biaya operasional terdiri dari biaya listrik, biaya air dan biaya gaji karyawan. Apartemen direncanakan dengan tipe sewa dimana selain biaya sewa, penyewa apartemen harus membayar biaya air dan listrik sendiri. Sehingga, untuk biaya air dan listrik yang dikeluarkan hanya berdasarkan luasan yang tidak tersewakan yang berupa koridor, lobby maupun fasilitas umum dengan luasan 4.694,76 m<sup>2</sup>. Sedangkan untuk biaya gaji pegawai direncanakan sebesar 42% dari *service charge* dan mengalami kenaikan sebesar 11.69% tiap tahun.

##### a. Biaya Listrik

Biaya listrik diperoleh dari luasan yang tidak disewakan dikali dengan tarif listrik per kWh dan dikalikan dengan kebutuhan listrik (kWh/m<sup>2</sup>/tahun). Sehingga, untuk biaya listrik pada tahun pertama adalah sebagai berikut:

$$4.694,76 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 1,547 \times 246 \text{ kWh/m}^2/\text{tahun} = \text{Rp } 1,786,647,255.12$$

Rincian biaya listrik perkantoran dapat dilihat pada Lampiran 7

##### b. Biaya Air

Biaya air diperoleh dari luasan yang tidak disewakan dikali dengan tarif dasar air per m<sup>3</sup> dikali dengan kebutuhan air (/hari/m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> bangunan). Sehingga, untuk biaya air pada tahun pertama adalah sebagai berikut:

$$4.694,76 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 9,500.00 \times 10 \text{ lt} \times 0,001 \text{ m}^3 \times 30 \times 12$$
$$\text{Rp } 160,560,792,00$$

Rincian biaya air perkantoran dapat dilihat pada Lampiran 7

##### c. Gaji Pegawai dan keamanan



Gaji pegawai diasumsikan 42% dari *service charge*. Dan mengalami kenaikan sebesar 11.69% tiap tahun. Sehingga, gaji pegawai pada tahun pertama adalah sebagai berikut:

$$= 42\% \times \text{service charge pada tahun pertama}$$

$$= 42\% \times \text{Rp } 5,131,936,051.20$$

$$= \text{Rp } 2,155,413,141.50$$

Rincian gaji pegawai dan keamanan dapat dilihat pada Lampiran 7

#### d. Rekapitulasi Biaya Operasional

Rekapitulasi Biaya operasional dapat dilihat pada Tabel dibawah ini

Tabel 4.18. Rekapitulasi Biaya Operasional Perkantoran

Tahun	Biaya Listrik	Biaya Air	Gaji Pegawai	Biaya Operasional
2017	2,861,689,237.00	257,171,688.00	442,564,854.00	3,561,425,779.00
2018	2,957,880,472.56	257,171,688.00	494,300,685.43	3,709,352,845.99
2019	3,055,921,538.88	257,171,688.00	552,084,435.56	3,865,177,662.44
2020	3,150,262,942.32	257,171,688.00	616,623,106.08	4,024,057,736.40
2021	3,246,454,177.20	257,171,688.00	688,706,347.18	4,192,332,212.38
2022	3,346,345,074.96	257,171,688.00	769,216,119.16	4,372,732,882.12
2023	3,444,386,141.28	257,171,688.00	859,137,483.49	4,560,695,312.77
2024	3,542,427,207.60	257,171,688.00	959,570,655.31	4,759,169,550.91

#### Biaya Pemeliharaan

Biaya pemeliharaan diasumsikan 15% dari besarnya *service charge*. Sehingga, biaya pemeliharaan pada tahun pertama adalah sebagai berikut:

$$= 5\% \times \text{service charge pada tahun pertama}$$

$$= 5\% \times \text{Rp } 5,131,936,051.20$$

$$= \text{Rp } 769.790.407,68$$

Rincian biaya pemeliharaan perkantoran dapat dilihat pada Lampiran 8

#### Rekapitulasi Pengeluaran perkantoran

Berdasarkan perhitungan di atas, rekapitulasi pengeluaran dari tahun 2018 hingga tahun 2025, dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 4.19. Rekapitulasi Pengeluaran Perkantoran

Tahun	Biaya Operasional	Biaya Pemeliharaan	Total Pengeluaran
2018	4,102,621,188.62	769,790,407.68	4,872,411,596.30
2019	4,414,644,354.79	791,960,371.42	5,206,604,726.21
2020	4,758,141,224.22	814,768,830.12	5,572,910,054.34
2021	5,136,622,944.96	838,234,172.43	5,974,857,117.39
2022	5,554,005,466.86	862,375,316.59	6,416,380,783.45
2023	6,014,656,673.00	887,211,725.71	6,901,868,398.71
2024	6,523,449,014.34	912,763,423.41	7,436,212,437.75
2025	7,045,589,548.53	939,051,010.00	7,984,640,558.53

#### 4.3. Analisis Arus Kas

Analisis arus kas dilihat dari pemasukan dan pengeluaran tiap tahun yang akan dijumlahkan sehingga didapatkan *Net Operating Income* atau pendapatan bersih tiap tahunnya. Setelah itu akan dicari *Discounted Cash Flow* nya dengan cara NOI dikalikan dengan *discount factor* untuk masing – masing tahunnya. NPV itu sendiri didapat dari penjumlahan *Discounted Cash Flow* tiap tahun, dari awal masa investasi hingga akhir masa investasi dikurangi dengan Nilai Investasi Awal. Apabila NPV lebih besar dari 0 maka investasi dikatakan layak. Sebaliknya jika NPV kurang dari 0 maka investasi dikatakan tidak layak.

Tingkat bunga/MARR (*Minimum Attractive Rate of Return*) diperoleh dari penjumlahan *Safe Rate* dengan tingkat resiko. *Safe Rate* didapatkan dari rata-rata beberapa suku bunga deposito bank di Indonesia yang dapat dilihat pada dibawah ini

Tabel 4.20. Suku Bunga Deposito Bank

Nama Bank	Suku Bunga
Citibank	4.80%
BCA	5.60%
Bukopin	6.30%
Mandiri	6.10%
Permata	5.20%
Permata	5.00%
	5.50%

Berdasarkan Tabel 4.20 diatas didapatkan *safe rate* 5.5 %. Tingkat resiko diasumsikan sama dengan *safe rate* yaitu 5.5 % Sehingga didapatkan tingkat bunga/MARR 11%. Pada penelitian ini biaya investasi didapatkan dari modal sendiri. Perhitungan NPV dapat dilihat pada Lampiran. Aliran kas/*Cash Flow* untuk Hotel dapat dilihat pada Lampiran 9. Aliran kas/*Cash Flow* untuk Apartemen dapat dilihat pada Lampiran 10. Aliran kas/*Cash Flow* untuk Perkantoran dapat dilihat pada Lampiran 11. Berdasarkan uji kelayakan finansial yang dapat dilihat pada aliran kas masing-masing bangunan, Hotel, Apartemen dan Perkantoran dikatakan layak secara finansial karena memiliki NPV lebih besar dari 0. Selanjutnya, properti yang layak secara finansial akan dilanjutkan pada aspek produktivitas maksimum. Rekap Analisis finansial dapat dilihat pada Tabel dibawah ini

Tabel 4.21. Analisis Kelayakan Finansial

Uraian	Alternatif		
	Hotel	Apartemen Sewa	Perkantoran
Investasi	180,429,625,555.53	154,282,701,504.26	171,713,984,205.11
Pengeluaran/Tahun	(44,929,564,691.90)	(2,009,834,088.02)	(7,984,640,558.53)
NPV	7,788,146,628.49	17,992,955,784.81	6,852,663,146.56
Pengujian	Layak	Layak	Layak

#### 4.4. Analisis Produktivitas Maksimum

Setelah pengujian terhadap aspek finansial, maka dilanjutkan pada Analisis terhadap produktivitas maksimum. Dimana akan dicari kenaikan nilai lahan masing-masing. Produktifitas maksimum dilihat dari kenaikan nilai lahan tertinggi akibat didirikannya suatu bangunan. Nilai lahan didapatkan dengan metode penyisaan tanah dimana nilai lahan adalah nilai properti dikurangi dengan nilai bangunan. Nilai bangunan didapat dari perhitungan dari investasi bangunan. Nilai properti didapat dari *Net Operating Income* (NOI) pada masa akhir investasi yang dibagi dengan *Cap Rate* yang direncanakan sebesar 11,00%. Sehingga, didapatkan nilai properti adalah sebagai berikut:

1. Nilai Properti Hotel :

$$= \text{R} \ 69.823.523.595,- - \text{R} \ 44.929.564.692,- / 11,00\%$$

$$= \text{Rp} \ 226.308.717.296,-$$

2. Nilai Properti Apartemen :

$$= \text{R} \ 21.712.035.218,- - \text{R} \ 2.009.834.088,- / 11,00\%$$

$$= \text{Rp} \ 179.110.919.362,-$$

3. Nilai Properti Perkantoran :

$$= \text{R} \ 28.064.749.134,- - \text{R} \ 7.984.640.559,- / 11,00\%$$

$$= \text{Rp} \ 182.546.441.595,-$$

Berdasarkan Tabel 4.22 dapat dilihat bahwa jika didirikan Hotel akan didapatkan penambahan nilai lahan dari nilai awal sebesar Rp. 45,879,091,740.93 atau Rp 16.998.551,96/m<sup>2</sup> dalam arti pemanfaatan lahan untuk Hotel akan memberikan produktivitas lahan sebesar 76.90%. Jika didirikan Apartemen akan didapatkan penambahan nilai lahan dari nilai awal sebesar Rp. 24,828,217,857.38 atau Rp 9.199.043,29/m<sup>2</sup> dalam arti pemanfaatan lahan untuk Apartemen akan memberikan produktivitas lahan sebesar 41.62%. Sedangkan jika dibangun Perkantoran akan didapatkan penambahan nilai lahan dari nilai awal sebesar Rp. 10,832,457,389.58 atau Rp 4.013.507,74/m<sup>2</sup> dalam arti pemanfaatan lahan untuk Apartemen akan memberikan produktivitas lahan sebesar 18.16%. Jadi didapatkan properti Hotel sebagai penggunaan tertinggi dan terbaik.

Tabel 4.22 Produktivitas Lahan

Uraian	Hotel	Apartemen	Perkantoran
Nilai Properti	226,308,717,296.46	179,110,919,361.64	182,546,441,594.69
Nilai Bangunan	120,771,837,555.53	94,624,913,504.26	112,056,196,205.11
Nilai Lahan	105,536,879,740.93	84,486,005,857.38	70,490,245,389.58
Nilai Lahan Awal	59,657,788,000.00	59,657,788,000.00	59,657,788,000.00
Produktivitas Lahan	76.90%	41.62%	18.16%

#### 4.5. Analisis Probabilitas Alternatif Investasi

Metode yang digunakan untuk mengukur Analisis probabilitas ini ialah pengumpulan data melalui kuesioner kepada para pakar properti baik dari akademisi maupun praktisi. Dalam menganalisis risiko terlebih dahulu mengklasifikasikan bobot-bobot yang diperoleh dan didapat dari kuesioner dalam bentuk tabel.

##### 4.5.1. Demografi Responden

Berdasarkan kuesioner yang disampaikan kepada para pakar oleh peneliti, diperoleh data yang mengungkap distribusi responden berdasarkan demografi responden sebagai berikut :

##### 4.5.1.1. Jenis kelamin

Distribusi responden penelitian ini jika ditinjau dari jenis kelamin, dari data kuesioner tersebut terungkap distribusi responden dari jenis kelamin responden bahwa dari 5 responden 4 responden berjenis kelamin pria dan 1 orang responden berjenis kelamin wanita. Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden penelitian ini sebagian besar didominasi oleh responden pria.

##### 4.5.1.2. Pendidikan Tinggi

Distribusi responden penelitian ini jika ditinjau dari Pendidikan Tinggi responden didapat 1 responden berpendidikan tinggi S3 bergelar Ph.D , 2 responden berpendidikan S2 bergelar MT dan MM serta 2 Responden berpendidikan tinggi Sarjana.

#### **4.5.1.3. Usia**

Distribusi responden penelitian ini jika ditinjau dari Pendidikan Tinggi responden didapat responden dengan tingkat usia > dari 51 tahun berjumlah 2 responden, responden dengan tingkat usia 41 – 51 tahun berjumlah 3 responden. Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden penelitian ini di dominasi oleh responden yang berusia antara 41 – 50 tahun.

#### **4.5.1.4. Latar Belakang Pekerjaan**

Distribusi responden penelitian ini jika ditinjau dari Latar belakang pekerjaan responden didapat responden dari akademisi berjumlah 1 responden, responden dari latar belakang praktisi properti berjumlah 4 responden. Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden penelitian ini di dominasi oleh responden dengan latar belakang Praktisi.

#### **4.5.2. Hasil Analisis Data**

Hasil dari kuesioner (Lampiran 12) yang disampaikan kepada 5 responden yang terdiri dari praktisi dan akademisi tersebut diatas, dapat dilihat pada tabel klasifikasi bobot table 4.23 dibawah ini :

Tabel 4.23 Hasil Kuesioner

Kriteria	Total Bobot	Jumlah Responden		
		Hotel	Apartemen	Perkantoran
Pesimis	9			
	10			
	11			I
	12			
	13			
	14			
	15			I
	16			
	17			
	18		I	
	19			
	20			I
	21			
	22			
	23		I	
	24			
	25			
	26			
Optimis	27			
	28			I
	29			
	30		II	
	31			I
	32	I		
	33			
	34			
	35			
	36		I	
	37	II		
	38			
	39	I		
	40			
	41	I		
	42			
	43			
	44			
	45			
TOTAL DATA		5	5	5



Total bobot yang terdapat dalam tabel tersebut diperoleh dari penjumlahan dari masing-masing kuesioner. Bobot-bobot yang diberikan dari kuesioner tersebut berkisar antara 1 - 5. Dengan klasifikasi :

- Bobot 1 : sangat rendah
- Bobot 2 : tidak penting
- Bobot 3 : biasa saja
- Bobot 4 : penting
- Bobot 5 : sangat penting

Dari pengklasifikasian nilai bobot diatas, dapat dilihat bahwa untuk total bobot 9 -26 dikelompokkan dalam kriteria pesimis, sedangkan untuk total bobot 27 - 45 dikelompokkan dalam kriteria optimis. Setelah itu, dicari probabilitas yang terjadi dengan menggunakan metode pendekatan *mean* (rata-rata). Rumus yang digunakan adalah :

$$X = \frac{\sum x_n}{n} \times 100\%$$

Dimana :

$\sum x_n$  = data ke n

n = total data

Adapun hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut :

) Hotel

$$\text{Optimis} = 5 / 5 \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Pesimis} = 0 / 5 \times 100\% = 0\%$$

) Apartemen

$$\text{Optimis} = 3 / 5 \times 100\% = 60\%$$

$$\text{Pesimis} = 2 / 5 \times 100\% = 40\%$$

) Perkantoran

$$\text{Optimis} = 2 / 5 \times 100\% = 40\%$$

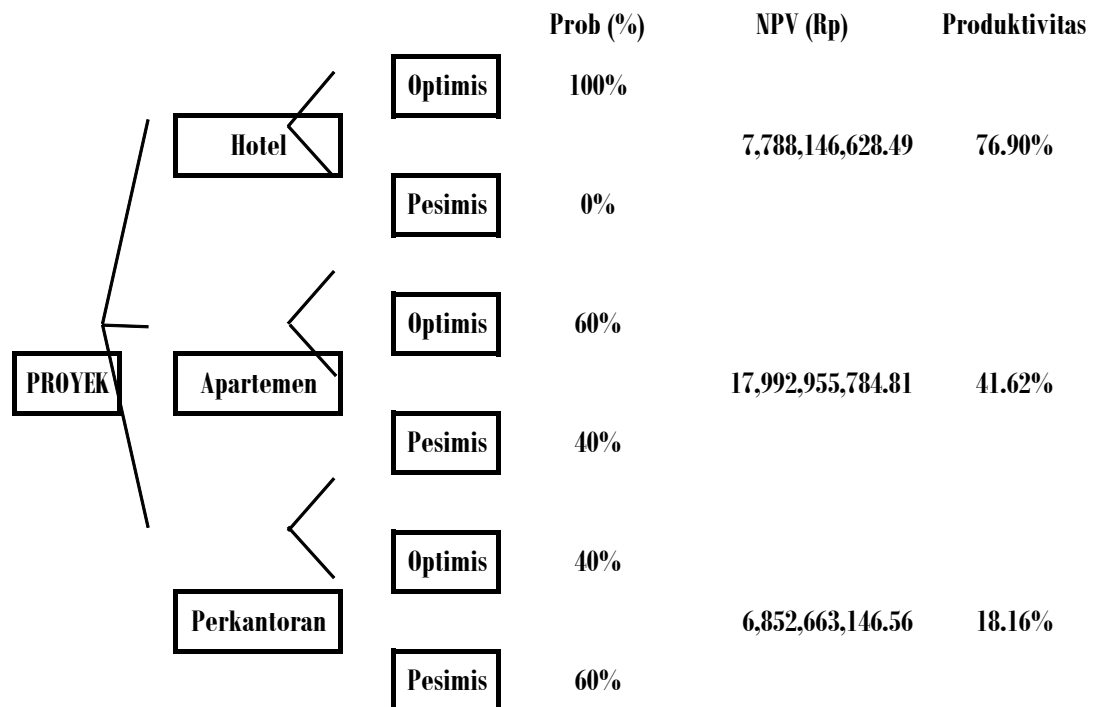
$$\text{Pesimis} = 3 / 5 \times 100\% = 60\%$$

Dari hasil yang diperoleh diatas, menunjukkan bahwa pasar sangat bereaksi positif pada alternatif Hotel. Sedangkan untuk alternatif Apartemen lebih

dari 50% pasar bereaksi positif. Dan untuk alternatif Perkantoran lebih dari 50% pasar menunjukkan reaksi negatif.

#### 4.6. Pohon Keputusan (*Decision Tree*)

Dalam mengambil suatu keputusan investasi terbaik dapat dilakukan dengan beberapa cara, dan salah satunya adalah dengan membuat pohon keputusan. Dari Analisis dan hasil pembahasan terhadap risiko dan NPV maka dibuatlah sebuah pohon keputusan sebagai berikut :



Gambar 4.4 Pohon Keputusan

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan seluruh rangkaian dalam proses penelitian, maka peneliti dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam mengambil suatu keputusan investasi yang terbaik, perlu diperhatikan risiko dari investasi yang ada. Risiko tersebut dapat diperoleh dari melihat reaksi pasar akan investasi tersebut.
2. Reaksi yang terjadi dapat dianalisis dengan menggunakan metode pendekatan probabilitas statistik, yaitu dengan melihat nilai rata-rata masing-masing kriteria (optimis dan pesimis) terhadap masing-masing alternatif hotel, apartemen dan perkantoran.
3. Dengan analisis menggunakan statistik tersebut, maka dapat diperoleh masing – masing risiko untuk masing – masing alternatif terhadap kriteria adalah  
Hotel : Optimis 100%, pesimis 0%; Apartemen Optimis 60%, pesimis 40%  
dan Perkantoran : Optimis 40% dan Pesimis 60%
4. Dalam memutuskan suatu keputusan terbaik selain memperhitungkan risiko, maka kita perlu juga memperhitungkan keuntungan yang akan didapatkan. Dalam hal ini digunakan metode *Net Present Value* (NPV). Dan analisis NPV dihasilkan nilai keuntungan untuk masing-masing alternatif adalah :

NPV Hotel : Rp. 7,788,146,628.49

NPV Apartemen : Rp. 17,992,955,784.81

NPV Perkantoran : Rp. 6,852,663,146.56

5. Dari sisi Analisis Produktivitas Maksimum mengenai kenaikan nilai lahan tertinggi akibat didirikannya sebuah bangunan, didapat nilai properti di akhir masa investasi pemanfaatan lahan untuk hotel akan memberikan produktivitas sebesar 76.90%, jika didirikan Apartemen akan memberikan produktivitas sebesar 41.62% sedangkan jika didirikan Perkantoran akan memberikan nilai produktivitas sebesar 18.16%.
6. Setelah melakukan Analisis Net Present Value dan Analisis Produktivitas Maksimum maka dapat dilakukan tahap terakhir dalam menentukan suatu keputusan investasi yang terbaik, yaitu dengan membuat suatu pohon keputusan seperti yang telah dibuat dalam bab analisis dan pembahasan pada subbab pohon keputusan, maka dapat dilihat bahwa pengembangan Investasi Hotel merupakan keputusan investasi properti yang terbaik, sehingga melanjutkan operasional Hotel yang sudah beroperasi dari awal 2016 merupakan pilihan investasi properti terbaik di area lokasi tersebut.

## **5.2. SARAN**

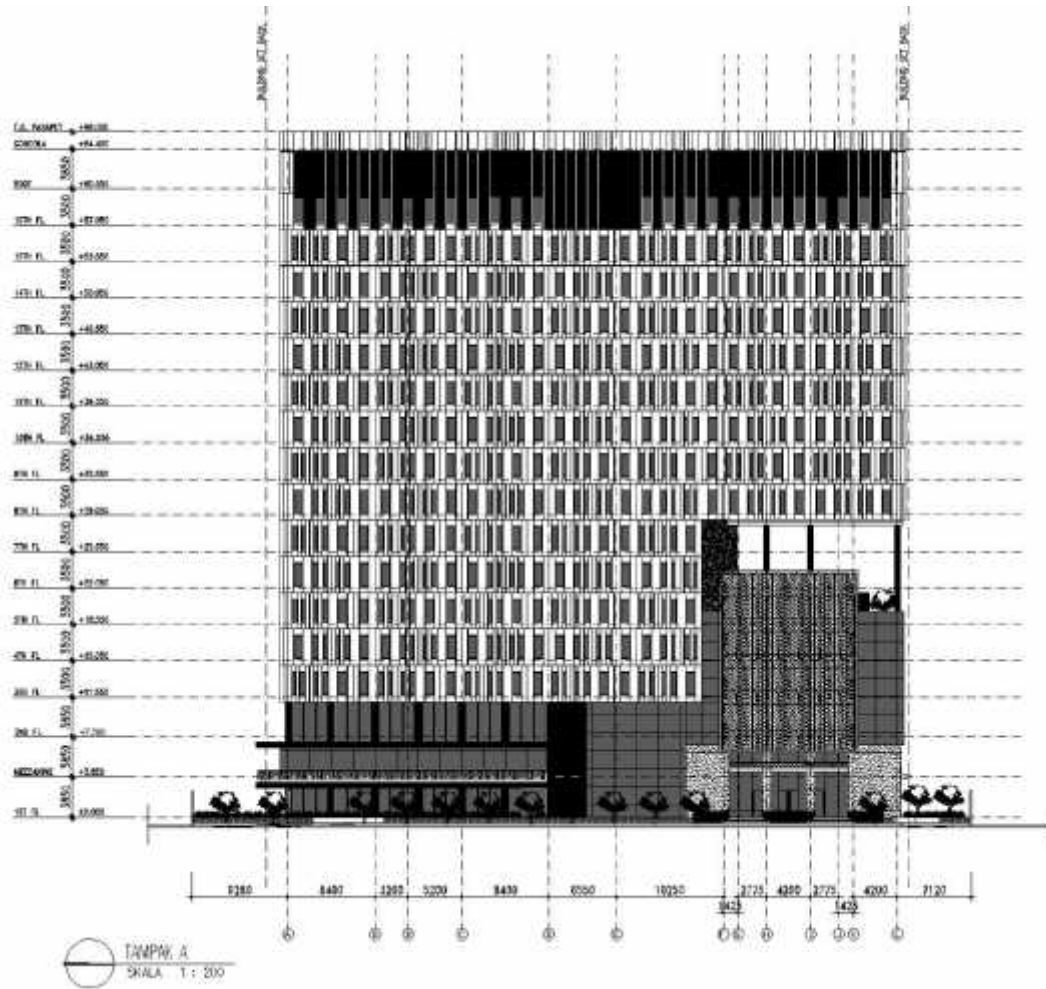
Berdasarkan hasil penelitian, panneliti masih menyadari bahwa penelitian yang dilakukan masih jauh dari sempurna, oleh karena itu peneliti ingin menyarankan untuk pembaca yang hendak menyusun tesis dengan judul yang sama, hal – hal sebagai berikut :

1. Perlunya *market analysis* lebih lanjut agar penyesuaian pendapatan maupun pengeluaran yang dipakai tidak banyak menggunakan asumsi.

2. Perlu adanya penelitian yang lebih lanjut pada sample dan populasi yang lebih luas sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang lebih tajam.
3. Peneliti berharap agar dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai risiko, sehingga hasil yang didapatkan lebih mendekati pada kenyataan

# LAMPIRAN

## Lampiran 1



## Lampiran 2

Rincian Biaya Pendapatan dan Pengeluaran Hotel GranDhika Blok M

Bulan	Pendapatan	Pengeluaran
Januari 2017	4,266,065,882.00	(3,581,065,176.00)
Februari 2017	3,629,078,303.00	(3,436,528,576.00)
Maret 2017	4,875,328,372.00	(3,216,902,197.00)
April 2017	4,342,397,069.00	(3,342,296,146.00)
Mei 2017	4,995,521,778.00	(3,291,016,855.00)
Rata2	4,421,678,280.80	(3,373,561,790.00)

Sumber : laporan Laba – Rugi Hotel GranDhika Blok M

## Lampiran 3

Kenaikan rata – rata biaya Sewa Apartemen

Tahun	Harga/m2/bln		Selisih	% Kenaikan
2012	Rp	199,800.00		
2013	Rp	209,655.00	Rp 9,855.00	4.93%
2014	Rp	218,700.00	Rp 9,045.00	4.31%
2015	Rp	213,705.00	Rp (4,995.00)	-2.28%
2016	Rp	227,296.00	Rp 13,591.00	6.36%
2017	Rp	218,625.00	Rp (8,671.00)	-3.81%
				1.90%

Sumber : Collier 2012 s/d 2017

#### Lampiran 4

Kenaikan rata – rata biaya Sewa dan *service charges* Perkantoran

Tahun	Harga/m2/bln	Selisih	% Kenaikan
2012	Rp 192,600.00		
2013	Rp 187,000.00	Rp (5,600.00)	-2.91%
2014	Rp 196,000.00	Rp 9,000.00	4.81%
2015	Rp 227,500.00	Rp 31,500.00	16.07%
2016	Rp 210,200.00	Rp (17,300.00)	-7.60%
2017	Rp 214,607.00	Rp 4,407.00	2.10%
			2.49%

Tahun	Harga/m2/bln	Selisih	% Kenaikan
2012	Rp 52,100.00		
2013	Rp 54,700.00	Rp 2,600.00	4.99%
2014	Rp 56,200.00	Rp 1,500.00	2.74%
2015	Rp 58,300.00	Rp 2,100.00	3.74%
2016	Rp 60,000.00	Rp 1,700.00	2.92%
2017	Rp 60,000.00	Rp -	0.00%
			2.88%

Sumber : Collier 2012 s/d 2017

#### Lampiran 5

Biaya Listrik, Biaya Air dan Biaya Gaji Pegawai Apartemen

Tahun	Biaya Listrik	Biaya Air	Gaji Pegawai
2018	293,086,885.00	518,348,880.00	422,609,149.87
2019	302,938,545.00	518,348,880.00	472,012,159.49
2020	312,979,660.00	518,348,880.00	527,190,380.94
2021	322,641,865.00	518,348,880.00	588,818,936.47
2022	332,493,525.00	518,348,880.00	657,651,870.14
2023	342,724,095.00	518,348,880.00	734,531,373.76
2024	352,765,210.00	518,348,880.00	820,398,091.35
2025	362,806,325.00	518,348,880.00	916,302,628.23



### Lampiran 6

#### Biaya Pemeliharaan Apartemen

Tahun	Pemeliharaan
2018	150,931,839.24
2019	158,478,431.20
2020	166,402,352.76
2021	174,722,470.40
2022	183,458,593.92
2023	192,631,523.62
2024	202,263,099.80
2025	212,376,254.79

### Lampiran 7

#### Biaya Listrik, Biaya Air dan Biaya Gaji Pegawai Perkantoran

Tahun	Biaya Listrik	Biaya Air	Gaji Pegawai
2018	1,786,647,255.12	160,560,792.00	2,155,413,141.50
2019	1,846,702,625.04	160,560,792.00	2,407,380,937.75
2020	1,907,912,905.92	160,560,792.00	2,688,803,769.37
2021	1,966,813,364.88	160,560,792.00	3,003,124,930.01
2022	2,026,868,734.80	160,560,792.00	3,354,190,234.33
2023	2,089,233,926.64	160,560,792.00	3,746,295,072.72
2024	2,150,444,207.52	160,560,792.00	4,184,236,966.72
2025	2,211,654,488.40	160,560,792.00	4,673,374,268.13

### Lampiran 8

#### Biaya Pemeliharaan Perkantoran

Tahun	Pemeliharaan
2018	769,790,407.68
2019	791,960,371.42
2020	814,768,830.12
2021	838,234,172.43
2022	862,375,316.59
2023	887,211,725.71
2024	912,763,423.41
2025	939,051,010.00

## LAMPIRAN

### Lampiran 9

#### Aliran Kas Hotel

URAIAN	TAHUN								
	0 2017	1 2018	2 2019	3 2020	4 2021	5 2022	6 2023	7 2024	8 2025
MARR	11%								
Investasi	180,429,625,556								
Outflow		(40,482,741,480)	(41,089,982,602)	(41,706,332,341)	(42,331,927,326)	(42,966,906,236)	(43,611,409,830)	(44,265,580,977)	(44,929,564,692)
Inflow		53,060,139,360	55,182,544,934	57,389,846,732	59,685,440,601	62,072,858,225	64,555,772,554	67,138,003,456	69,823,523,595
Terminal Value									226,308,717,296
Net Cash Flow	180,429,625,556	12,577,397,880	14,092,562,332	15,683,514,391	17,353,513,275	19,105,951,989	20,944,362,724	22,872,422,479	251,202,676,199
Discount Faktor	1	0.9009	0.8116	0.7312	0.6587	0.5935	0.5346	0.4817	0.4339
Discounted CF	180,429,625,556	11,330,977,750	11,437,523,589	11,467,785,722	11,430,759,194	11,339,382,505	11,196,856,312	11,017,645,908	108,996,841,203
NPV									7,788,146,628.49

## Lampiran 10

### Aliran Kas Apartemen

URAIAN	TAHUN								
	0 2017	1 2018	2 2019	3 2020	4 2021	5 2022	6 2023	7 2024	8 2025
MARR	11%								
Investasi	154,282,701,504								
Outflow		(1,384,976,754)	(1,451,778,016)	(1,524,921,274)	(1,604,532,152)	(1,691,952,869)	(1,788,235,872)	(1,893,775,281)	(2,009,834,088)
Inflow		18,797,005,282	19,185,340,962	19,582,614,649	19,989,074,147	20,404,975,867	20,830,585,184	21,266,176,818	21,712,035,218
Terminal Value									179,110,919,362
Net Cash Flow	154,282,701,504	17,412,028,527	17,733,562,946	18,057,693,376	18,384,541,995	18,713,022,998	19,042,349,312	19,372,401,536	198,813,120,491
Discount Faktor	1	0.9009	0.8116	0.7312	0.6587	0.5935	0.5346	0.4817	0.4339
Discounted CF	154,282,701,504	15,686,496,500	14,392,559,687	13,203,785,396	12,109,897,812	11,106,179,149	10,180,039,942	9,331,685,820	86,265,012,981
NPV									17,992,955,784.81

## Lampiran 11

### Aliran Kas Perkantoran

URAIAN	TAHUN								
	0 2017	1 2018	2 2019	3 2020	4 2021	5 2022	6 2023	7 2024	8 2025
MARR	11%								
Investasi	171,713,984,205								
Outflow		(4,872,411,596)	(5,206,604,726)	(5,572,910,054)	(5,974,857,117)	(6,416,380,783)	(6,901,868,399)	(7,436,212,438)	(7,984,640,559)
Inflow		23,487,759,387	24,092,619,146	24,713,116,333	25,349,656,919	26,002,657,465	26,672,545,394	27,359,759,279	28,064,749,134
Terminal Value									182,546,441,595
Net Cash Flow	171,713,984,205	18,615,347,791	18,886,014,420	19,140,206,278	19,374,799,801	19,586,276,681	19,770,676,995	19,923,546,841	202,626,550,170
Discount Faktor	1	0.9009	0.8116	0.7312	0.6587	0.5935	0.5346	0.4817	0.4339
Discounted CF	171,713,984,205	16,770,566,825	15,327,889,303	13,995,318,831	12,762,180,629	11,624,455,210	10,569,403,922	9,597,172,513	87,919,660,119
NPV									6,852,663,146.56

## Lampiran 12

### Kuesioner



#### Kuesioner Evaluasi Investasi Pengembangan Hotel GranDhika Blok M Jakarta

Petunjuk Pengisian

Mohon beri tanda silang (x) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pilihan jawaban yang paling benar

Ada lima alternatif jawaban yaitu :

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

2 = Tidak Setuju (TS)

3 = Ragu-ragu (R)

4 = Setuju (S)

5 = Sangat Setuju (SS)

##### ALTERNATIF 1 HOTEL

NO	VARIABEL PERTANYAAN	PILIHAN JAWABAN				
		1	2	3	4	5
1	Lokasi Hotel GranDhika Blok M sangat strategis untuk sebuah Hotel					
2	Dengan luas lahan 2.699 m2 lokasi tersebut cukup untuk pembangunan sebuah hotel					
3	Permintaan pasar saat ini akan hunian hotel sangat besar di lokasi tersebut					
4	Pasokan akan hotel di lokasi tersebut masih kurang dibandingkan permintaan akan hunian (okupansi)					
5	Sesuai analisa Makro Ekonomi DKI Jakarta saat ini, apakah investasi hotel merupakan investasi terbaik saat ini					
6	Sesuai analisa Makro Ekonomi Nasional saat ini, apakah investasi hotel merupakan investasi terbaik saat ini					
7	Tarif kamar dan kebutuhan akan fasilitas hotel membuat investasi hotel di lokasi tersebut menjadi investasi terbaik					
8	Investasi Hotel tersebut akan memperoleh pengembalian modal yang sesuai dengan yang diharapkan investor					
9	Pembangunan Hotel GranDhika Blok M merupakan investasi terbaik saat ini					

##### ALTERNATIF 2 APARTEMEN

NO	VARIABEL PERTANYAAN	PILIHAN JAWABAN				
		1	2	3	4	5
1	Lokasi Hotel GranDhika Blok M sangat strategis apabila di Re-Development menjadi sebuah Apartemen					
2	Dengan luas lahan 2.699 m2 lokasi tersebut cukup untuk pembangunan sebuah Apartemen					
3	Permintaan pasar saat ini akan hunian Apartemen sangat besar di lokasi tersebut					
4	Pasokan akan Apartemen di lokasi tersebut masih kurang dibandingkan permintaan akan hunian Apartemen					
5	Sesuai analisa Makro Ekonomi DKI Jakarta saat ini, apakah investasi Apartemen merupakan investasi terbaik saat ini					
6	Sesuai analisa Makro Ekonomi Nasional saat ini, apakah investasi Apartemen merupakan investasi terbaik saat ini					
7	Harga jual unit di lokasi tersebut membuat investasi Apartemen menjadi investasi terbaik					
8	Investasi Apartemen tersebut akan memperoleh pengembalian modal yang sesuai dengan yang diharapkan investor					
9	Re-Development Hotel GranDhika Blok M menjadi Apartemen merupakan investasi terbaik saat ini					

## Kuesioner Evaluasi Investasi Pengembangan Hotel GranDhika Blok M Jakarta

**Petunjuk Pengisian**

Mohon beri tanda silang (x) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pilihan jawaban yang paling benar

Ada lima alternatif jawaban yaitu :

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

2 = Tidak Setuju (TS)

3 = Ragu-ragu (R)

4 = Setuju (S)

5 = Sangat Setuju (SS)

**ALTERNATIF 3 PERKANTORAN**

NO	VARIABEL PERTANYAAN	PILIHAN JAWABAN				
		1	2	3	4	5
1	Lokasi Hotel GranDhika Blok M sangat strategis apabila di Re-Development menjadi sebuah Perkantoran					
2	Dengan luas lahan 2.699 m2 lokasi tersebut cukup untuk pembangunan sebuah Perkantoran					
3	Permintaan pasar saat ini akan kebutuhan Perkantoran sangat besar di lokasi tersebut					
4	Pasokan akan Perkantoran di lokasi tersebut masih kurang dibandingkan permintaan akan Perkantoran					
5	Sesuai analisa Makro Ekonomi DKI Jakarta saat ini, apakah investasi Perkantoran merupakan investasi terbaik saat ini					
6	Sesuai analisa Makro Ekonomi Nasional saat ini, apakah investasi Perkantoran merupakan investasi terbaik saat ini					
7	Harga jual atau sewa unit Perkantoran di lokasi tersebut membuat investasi Perkantoran menjadi investasi terbaik					
8	Investasi Perkantoran tersebut akan memperoleh pengembalian modal yang sesuai dengan yang diharapkan investor					
9	Re-Development Hotel GranDhika Blok M menjadi Perkantoran merupakan investasi terbaik saat ini					

**Data Responden**

Nama : .....

Tanggal : .....

Jabatan : .....

Tanda Tangan : .....

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, (2014), "*Pendekatan Pendapatan Dalam Penilaian Properti Komersial*", <http://www.yr.co.id/files/raker20>
- Collier, (2012 – 2017), "*Jakarta Property Market Report*", Colliers International Jakarta
- Farah Margareth, (2005), "*Teori Dan Aplikasi Manajemen Keuangan Investasi dan Sumber Dana Jangka Pendek*", Jakarta : Grasindo Gramedia Widiasarana Indonesia
- Hidayati & Harjanto, (2003), "*Konsep Dasar Penilaian Properti*", BPFE : Yogyakarta
- Husnan, S, (1996), "*Manajemen Keuangan - Teori dan Penerapan*", 1996, Yogyakarta : BPFE.
- Husnan, S dan Muhamad. (2000), "*Studi Kelayakan Proyek*", Edisi Keempat. Yogyakarta : UPP STIM YKPN
- IFC Green Buildings, (2013). "*Green Building Opportunities per Sector*", International Finance Corporation : World Bank Group
- Ikatan Akuntansi Indonesia, (2002). "*Standar Akuntansi Keuangan*", Jakarta : Salemba Empat.
- Jimmy S. Juwana, (2005). "*Panduan Sistem Bangunan Tinggi*", Jakarta Erlangga
- Kasmir dan Jakfar (2003), "*Studi Kelayakan Bisnis*", Jakarta : Prenada Media Group
- Kontan Online (2017), "*Suku Bunga Deposito*", <[http:// pusatdata.kontan.co.id/bungadeposito/](http://pusatdata.kontan.co.id/bungadeposito/)>
- Kuswadi, (2007), "*Analisa Keekonomian Proyek*", Jakarta : Penebar Swadaya
- M. Giatman, (2006), "*Ekonomi Teknik*", Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Pujawan, I.N (2004), "*Ekonomi Teknik*", Surabaya : Guna Widya.
- Poerbo Hartono, (1998), "*Tekno Ekonomi bertingkat banyak*", Jakarta : Djambatan.
- Prawoto, A, (2012), "*Teori dan Praktek Penilaian Properti*", Edisi Kedua. BPFE : Yogyakarta

- Prawoto, A, (2015), "*Teori dan Praktek Penilaian Properti*" Edisi Ketiga. BPFE : Yogyakarta
- Sadono Sukirno (2004), "*Teori Pengantar Makro Ekonomi*", Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sinaga, Dadjim, (2009), "*Studi Kelayakan Bisnis Dalam Ekonomi Global Teori dan Aplikasinya dalam Evaluasi Proyek*", Jakarta : Mitra Wacana Media
- Sinaga, Dadjim, & Saragih, Herlina J. R, (2013), "*Studi Kelayakan Investasi Pada Proyek Dan Bisnis Dalam Perspektif Iklim Investasi Perekonomian Global: Teori dan Aplikasinya dalam Menilai Investasi Modal dalam Proyek dan Bisnis*", Jakarta : Mitra Wacana Media
- Soeharto, Iman, (1999), "*Managemen Proyek*", Jakarta: Erlangga.
- Soemarso S. R, (2004). "*Akuntansi Suatu Pengantar*", Buku satu. Edisi lima. Jakata: Salemba Empat
- Suratman, (2001). "*Studi Kelayakan Proyek: Teknik dan Prosedur Penyusunan Laporan*". Yogyakarta : J & J Learning
- Ye, S. dan R.L.K. Tiong, "*NPV-At-Risk Method in Infrastructure Project Investment Evaluation*," Journal Of Construction Engineering & Management, 2000